الزراعة المنزلية للخرفات للأسطح والشرفات

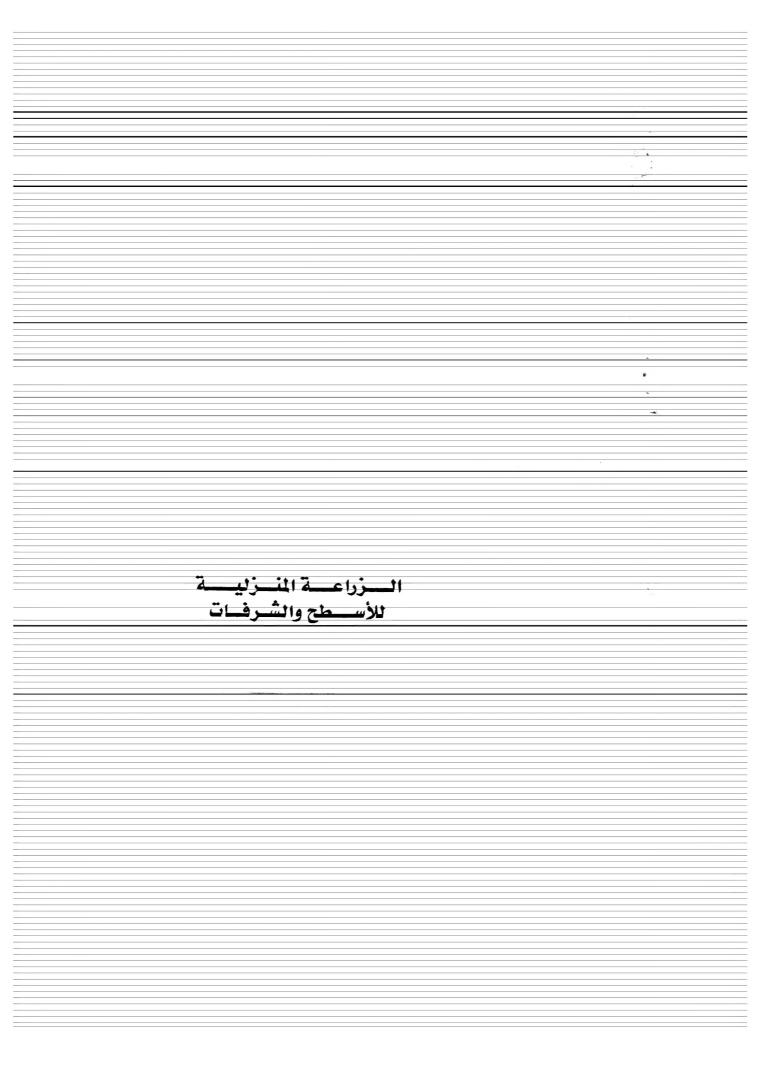
إحراو

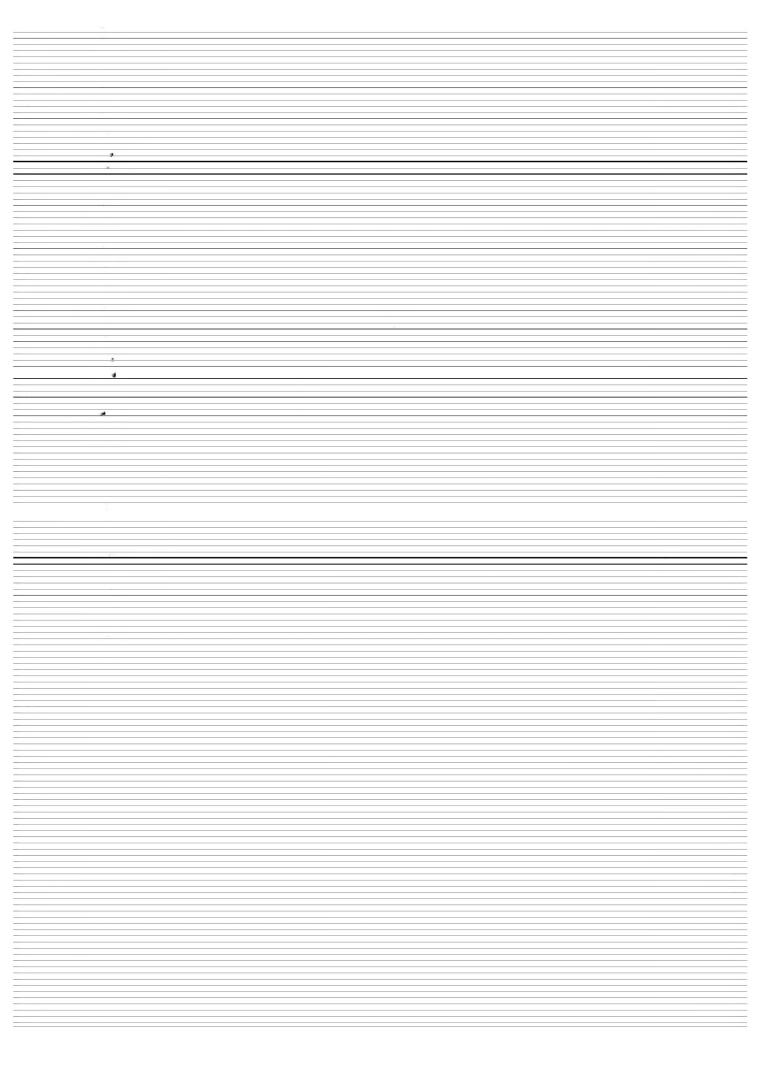
مهندس زراعي/داليا ياقوت

2006

مكتبة بلندتان المعرفة طباعة ونشر وتوزيع الكتب كفر الدوار - الحدائق بجوار نقابة التطبيقيين ع: ١٢١١٥١٢٣٧ . ١٢١١٥١٢٣٠ العنوان م. داليا ياقوت م. د. داليا ياقوت م. د. داليا ياقوت م. د. المحرفة م. د. المحرفة ا

جميع حقوق الطبع محفوظة ولا يجوز طبع أو نشر أو تصوير أو إنتاج هذا المصنف أو أى جزء منه بأية صورة من الصور بدون تصريح كتابي مسبق





بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى

{كُلُواْ مِن طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ} (البقرة ٥٠)

{فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَّكُمْ} (الداهيم ٢٧)

	,	
#		
		<u> </u>
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
2'		
21		
<i>J</i>		

الفتهرس

11	- مقدمة
14	- مميزات زراعة الشرفات والأسطح
10	النصل الأول: مستلزمات الزراعة
17	٠- البيئات التي تستخدم للزراعة
W	- البيات العضوية
W	- البیت موس
u	- ابریت موسی - سرس الأرز
W	- الياف جوز الهنك
19	- الياف جور الهند
19	- فتات الفلف وتسارة الحسب
19	
19	ـ السماد العضوى
14	- البيئات غير العضوية
۲.	- الرمل
۲.	- الفير موكيوليت
۲۱	- البرليت
r1	ـ الخفاف
	- الصوف الصخرى
**	- الصوف الزجاجي
**	۲- خلطات البيئات
٥	٣- نظم مزارع البيئات
٥	. نظام المراقك
٥	ـ نظام الأكياس
3	- نظام الباكتات
١	ـ نظام الأجولة العلقة
1	- نظام الأصص
	- نظام البر اميل

rv	- نظام الحاويات
**	\$- البذور و التقاوى
79	الفصل الثَّاني: العمليات الزَّراعية المُختَلِّفة لخدمة النباتات و صيانتها
۳۱	١- طريقة الزراعة
*1	٢- التغطية
**	۲-التدوير
**	٤- التسميد
77	۵- الری
**	٦- التقليم
72	٧- رش وتنظيف النباتات وتلميعها
72	- مقاومة الأمراض والأفات
70	- كيفية العناية بالنباتات خلال أجازات السفر
TO	- الفصول الزراعية
**	الفصل الثَّالثُ: طرق زراعة مختلف أنواع المحاصيل
44	- بعض الحاصيل البقولية
44	١- الباميــا
٤٠	٢- البسلة
۲۱	۳-الټرمس
73	٤-الحلبـــة
ŧŧ	٥- الحبص
20	٦- العدس
27	٧- الفاصوليا
4.4	٨- الفول البلدى
٥٠	٩- اللوبيا
٥١	الفصل الرابع: بعض محاصيل الخضر و الفاكهة
70	١- الباذنجان
۵۲	۲-البروكلي

4	
•	
٥٤	۴. البطاطس
00	
٥٦	٤- البطيخ
	٥- البقدونس
٥٧	٦- البنجر
DΛ	٧- الجرجير
۵۹	٨- الجزر
٦.	٩- الخس
71	١٠ الخيــار
77	١١-السبانخ
77	١٢- الشمام
٦٤	١٢- الطماطم
77	الفجل البلدي
77	٥لفراولة
7.4	٦٠- الفلفل
γ.	<u>-</u>
٧١	١٧- القلقاس
VY	ν- القنبيط
	١٩- الكرنب
Yt	۲۰_ الكنتالوب
٧٢	۲۱-الكوسة
٧ŧ	٢٢- اللفت
٧٥	٢٢- الملوخية
V 9	الفصل الخامس: بعض النباتات الطبية والعطرية
۸١	١- البر دقوش
AY	٢-الحصالبان
AT	۲-الخبيزة البرى
Λŧ	الريحان
^ 0	۵ الزعر

٦-الزعفران	
٧- الشبت	
٨- الشمر	
٩- العتر البلدي	
١٠-الكرات	
۱۱- الكر اويـة	
١٤- الكمون	
۵۱- المريمية	
١٦ النمناع	
١٧- الينسون	
	<u> </u>
	۷- الشبت ۹- الشمر ۹- العتر البلدي ۱۰- الكرات ۱۱- الكراوية ۲۱- الكرفس ۲۱- الكرفروق

{كُلُواْ وَاشْرَبُواْ مِن رِّزْقِ اللَّهِ} البقرة ٦٠

المقدمة :-

المقدمة: -الحمد لله الذي هدانا لهذا وماكنا لنهتدى لولا أن هدانا الله ،وسبحانك ربنا فلا علم لنا الا ما علمتنا إنك انت العليم البصير.

ظهرت في الآونة الأخيرة العديد من المشاكل الناتجة عن زيادة التلوث البيئي من تلوث الهواء بالعوادم المختلفة وتلوث المياه بالمخلفات المختلفة والاستخدام المفرط للمبيدات الكيماوية على مختلف المحاصيل الزراعية ، والذي يؤثر سلبيا على صحتنا كما انه أدى الى تجنب العديد منا تناول الكثير من المنتجات الزراعية المحببه اليه سواء من الفاكهة أو الخضر وحتى وصل الحد مع البعض الى العزوف عنها وتحريم شرائها على الاطلاق تجنبا لأضرارها وحفاظا على صحتة وصحة أسرته .

من هنا بدات ظهور فكرة الزراعة المنزلية أو زراعة الشرفات والأسطح . فهى زراعة أمنه تقوم بها بنفسك أنت وأسرتك ، تزرع المنتج المحبب اليك وتضمن خلوه من أى مبيدات ضاره كما أنه متواجد بين يديك تستطيع الحصول عليه طازج فى أى لحظة وبأقل تكلفة ممكنه.

تستطيع تحويل شرفتك الخالية أو سطح منزلك المهمل الى مساحات خضراء جميلة نافعة منتجة مزهرة ومحببه الى النفس ،وفى نفس الوقت تغرس بعض القيم الإيمانية الجميلة كالصبر ،التأمل والتوكل على الله سواء داخلك ،داخل طفلك أو داخل من حولك من خلال الزراعة والعناية بالنباتات.

مهندس زراعي/ دالپا ڀـاڤوت

سبحان الله والحمد لله خلق الكون في توازن عادل فالانسان خلق في احسن تكوين والبيئة من حوله تمده بالأكسجين من دفائق خلقها الله بحساب دفيق تبعث في الكون النقاء لجميع الخالقين وتعيش على ما يستغني عنه من ثاني اكسيد الكربون.

أبدع الخالق للخالفين من ذا الذي لايريد باقات الورد و الداليا والياسمين وعبير العبر والزهر الجميل .

ما الذى يعطل كل عاقل وامين من اى يزرع فى مسكنه وشرفاته وعلى اسطح منازله كل أخضر زاهى وكل لون جميل .

د. وفاء محمد مسعود الفرس كبير اخصائي كلية الزراعة --جامعة الاسكندرية جمعية أصدقاء البيئة

مميزات زراعة الشرفات والأسطح

- غرس بعض القيم الأيمانية كالصبر والتأمل والتوكل على الله سواء داخلك أو داخل
 النشأ الجديد من خلال الزراعة والعناية بالنباتات.
 - إتاحة فرص عمل لربات البيوت وشباب الخريجين تدر عائدا اقتصاديا.
- استغلال الكثير من الوقت المهدور بصورة منتجة أو في تعلم علم ينتفع به و يمكن
 تعليمه للآخرين بعد ذلك .
- إمكانية قيام أى شخص بعملية إنتاج بعض أنواع الخضراوات أو زراعة نباتات عطرية
 يحتاجها بسهولة وبأقل تكلفة ممكنه.
- انتاج غذاء آمن صحيا من خلال التحكم في الأسمدة والبيدات الستخدمة في عملية.
 الانتاج.
- إنتاج غذاء طازج ،وخاصة لقاطني المناطق البعيدة التي تعانى من قلته الأمر الذي
 يؤدى إلى حماية الصحة العامة.
- زيادة جودة الخضراوات المنتجة وضمان انها صحية وخالية من أى مبيدات أو مواد
 كيميانية.
- استغلال المساحات المهملة من الشرفات أو الأسطح وتحويلها الى حدائق جميلة ببدلا
 من كونها مخازن للمخلفات والنفايات التى ينتج عنها أضرار بيئية وصحية .
- تقليل التلوث النبأتج من زيادة مساحات المبائي والمنشآت مع قلة الغطاء النباتي
 الكافي.
- إتاحة الفرصة لآستنشاق هواء نقى نظيف والتمتع بمنظر منعش مريح للنفس
 وبالتالى تقليل التوتر العصبى اليومى.
 - تقليل فرص تواجد الحشرات والحيوانات القارضة التي تسكن الأسطح.
- تنقية هواء المدينة حيث أن كل متر مربع من المسطح الأخضر يزيل ١٠٠جـم من
 ملوثات الهواء كل عام.

تقليل ثاني أكسيد الكربون من خلال استهلاكه في عملية البناء الضوئي التي تقوم بها النباتات بالإضافة إلى انتاج الأكسجين .حيث أن كل ١٥٥ مـــ مربع من المسطح الأخضر تنتج كمية كافية من الأكسجين تكفى باحتياجات شخص لدة عام.

الفصل الأول

مستلزمات السزراعة

{لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا} {النبأه ١ }

١- البيئات التي تستخدم للزراعة :-

- البيئات العضوية

- البيئات غير العضوية

٢- خلطات البيئات

٣- نظم مزارع البيئات

- العمليات الزراعية المختلفة لخدمة النباتات و صيانتها

- ١- الزراعة
- ٢. التغطية
- ٣۔ التدویر
- ٤ التسميد
 - ۵۔ الری
- ٦. التقليم
- ٧. رش وتنظيف النباتات وتلميعها

\$۔ البدور و التقاوی



البينات التي تستخدم للزراعة

القصود ببيئة الزراعة ،التربة المناسبة أو خلطة بديلة عن التربة التي سيتم بها زراعة البدرة أو الشتلة التي ستصبح بعد ذلك نبات كامل، فهنا لا يتم الاعتماد فقط على الطمى بل هناك بيئات أخرى تستخدم تساعد على تهوية التربة، تغذيتها وتحويلها الى بيئة مناسبة لنمو الجذور . يطلق على الزراعة في هذه الحالة اسم الزراعة بدون تربة .

من المهم أن تتوافر مجموعة من المواصفات في البيئات التي تستخدم للزراعة :-

- القدرة على الاحتفاظ بالماء .
- <u>- القدرة على توفير التهوية اللازمة لنمو الجذور .</u>
- عدم احتواء البيئة على مواد ضارة أو سامة تلحق الضرر بجذور النباتات أو تؤثر على نمو النبات النامي في هذه البيئة .
- أن تكون البيئة خالية من المسببات المرضية ، الآفات والحشرات المختلفة ،حتى لا تكون مصدر لإصابة النباتات النامية بالأمراض المختلفة.
 - ان تكون البيئة خالية من الملوحة .
- أن تكون البيئة خالية من بذور الحشائش، حتى لا تكون مصدرا للحشائش التى تنمو وتنافس المحصول الرئيس فى الغذاء والماء . كذلك تكون الحشائش عوائل لبعض الامراض التى تنتقل الى النباتات النامية.
 - ان تتميز البيئة بسهولة تنظيفها وتعقيمها .
 - اذا كانت البيئة عضوية خيفضل أن تكون بطيئة التحلل.
 - سهولة توافر مكونات البيئة مع سهولة النقل ، الى جانب رخص ثمن البيئة.
 - ان تكون البيئة خفيفة الوزن.

و تتعدد البيئات التي يمكن استخدامها للزراعة وتختلف تلك البيئات تبعا للخواص الطبيعية والكيماوية لكل منها. فمنها البيئات العضوية (أى الناتجة عن الكاننات الحية) ومنها بيئات غير عضوية، وقد تستخدم هذه البيئات بصورة مفردة كبيئة لنمو النباتات أو قد يتم عمل خلطات بين أكثر من بيئة فيعطى مواصفات جديدة للبيئة الطريقة الثانية هي الأكثر استخداما في زراعة الأسطح والشرفات حيث أنها تعطى مدى واسع من البيئات التي تلائم نمو عدد كبير من النباتات والأنواع الختلفة منها نباتات الخضر أو الزينة أو بعض أشجار الفاكهة.

سنتعرث فيما يلى على أهم هذه البيئات وكيفية عمل تلك الخلطات بما يناسب امكانياتك واحتياجات النباتات . تقسم البيئات الى:

ا بيئات عضوية

ب بیئات غیر عضویة

البينات العضوية

البيت موس

يعتبر البيت موس من اكثر البيئات شيوعا ويستخدم بصورة كبيرة على مستوى العالم، وهو عبارة عن بقايا كائنات حية نباتية متحللة كانت تنمو في المناطق الرطبة من العالم على مساحات كبيرة تعرف بمناجم البت موس. وقد يستخدم بصورة مفردة كما هو أو يخلط مع البرليت والرمل.

يتميز البيت موس بقدرته الكبيرة على حفظ الماء حيث يتشبع بـ أمثال وزنه من الماء.كما أنه ذو درجة حموضة منخفضة بعتج عالى السامية ونسبة المادة العضوية بـ مرتفعة. وهو بيئة نقية ونظيفة خالية من الى أمراض .

سرس الأرز

عبارة عن فشور حبوب الأرز تتميز بانها خفيفة الوزن، توفر التهوية الازمة لنمو جزور النباتات الختلفة بالتالى فعند خلطها مع بيئة سيئة التهوية تساعد على التهوية والصرف بها.

ألياف جوز الهند

إن الياف وبيت جوز الهند من البيئات التى دخلت حديثا كأحد اوساط الزراعة وهى تستخرج من فشور ثمار جوز الهند. تتميز بإمكانية استخدامها لأكثر من عام دون حدوث أى تغير فى صفاتها الطبيعية، بطيئة فى التحلل فلا تهدر سريعا كما أن لها القدرة على الاحتفاظ بالماء بصورة عالية ولها أيضا القدرة على توفير التهوية الجيدة فى البيئة.

فتات القلف ونشارة الخشب

أشهر الأشجار التي يستخدم فلفها أو مضروم فلفها الجروش هي البلوط والصنوبر وكذلك تستخدم نشارة أخشابها ولكن ليست كبيئة منفصلة إنما خلطا مع بيئات أخرى وهي تعطى نفس الغرض من إضافة البيت موس . لابد عند استخدامها خلطا مع البيئات الأخرى ضرورة إضافة أي سماد نيتروجيني للمخلوط لإتمام عمليات التحلل.

لا تصلح جميع الأشجار لهذا الغرض لذلك يجب توخى الحرص عند استخدام قلف الاشجار ونشارة الخشب حيث أن بعضها يحتوى على كمية كبيرة من المواد السامة.

أوراق النباتات المتحللة (الكمبوست)

هى أوراق النباتات المتساقطة أو الضروع الغضة عقب التقليم حيث يتم كمرها وتحللها تحت ظروف متحكم فيها.

لابد من خلط الكمبوست بالتربة فبل الزراعة ولا يستخدم منفردا حيث أن محتواه من الأملاح مرتفع وضار بتكوين الجذور.

السماد العضوي

وهى مخلفات الحظائر حيث تعتبر مصدر هام للعناصر الغذائية الكبرى والصغرى، وكذلك لها القدرة على الاحتفاظ بالماء.

لا يستخدم السماد العضوى منفردا اطلاقا ولكنه يدخل ضمن مخاليط الزراعية بنسب محدودة حيث يقوم بتحسين مواصفات مخلوط الزراعة .

البينات غير العضوية

الرمسسل

يعتبر الرمل من اقدم وافضل المواد التي استخدمت كوسط حبيبي صلب لتنمية النباتات، لا يفضل استخدام الرمال المحتوية على جير لان ذلك يسبب وجود نسبة عالية من كربونات الكالسيوم بها حيث إنها تعمل كمادة لاحمة لجزيئات الرمل مما يغير من

الصفات الطبيعية للرمل. كذلك لا يفضل استخدام رمال الشواطى، لاحتواثها على نسبة مرتفعة من الأملاح.

تعتبر أقطار حبيبات الرمل عاملا هاما في نجاح استخدامه كبيئة زراعية حيث إن الرمل الخشن جدا لا يحتفظ بقدر كافي من الماء ولكن يسمح بنسبة تهوية مناسبة في البيئة أما الرمل الناعم فهولا يسمح بنسبة التهوية المناسبة ولكن يحتفظ بالقدر كافي من الماء.

يتميز الرمل بوجه عام بالصرف الجيد ولكن قدرته على الاحتفاظ بالماء ضعيفة لذلك يفضل إضافة البيت موس أو الكمبوست معه.

الفيرموكيوليت

الفيرموكيوليت عبارة عن غبار من سليكات الحديد و الألومنيوم والماغنسيوم ، وهو عبار عن رقائق معدنية تستخرج من مناجم الميكا في افريقيا ، استراليا وامريكا. يتميز الفيرموكيوليت بقدرته الكبيرة على الاحتفاظ بالماء ، كما انه مغذى للنبات حيث يحتوى على عنصرى الماغنسيوم والبوتاسيوم في صورة ميسرة يمكن للنباتات إمتصاصها والإستفادة منها.

يعتبر الغير موكيوليت مادة ماصة للماء وبالتالي يظل مبتلا معظم الوقت ، لذلك يفضل خلطه بمواد أخرى للتقليل من حالة البلل الدائمة حتى تظل رطوبة وسط الزراعة ملائمة لنمو النباتات .

البرليت

هو عبار عن حجر بركاني منشأه اللاها البركانية بيتدرج لونه من الرمادي الأبيض ويتركب من سليكات الألومنيوم والصوديوم والبوتاسيوم.

يتميز البرليت بأنه مادة ثابتة التركيب من الناحية الفبريائية، مادة خفيفة الوزن، سهلة الصرف مع الاحتفاظ بالماء بصورة جيدة ،ومن المفضل أن يتم الرى على عدة مرات في اليوم الواحد وذلك من أجل ضمان استيفاء حاجة النباتات من المياه والعناصر الغذائية.

يه أمد البرنيت على التهوية الجيدة بالبيئة الخلوط بها كما أن حبيباته تتميز بوجود الغاصية الشعرية مما يسهل من استخدامها كبيئة تروى بطريقة الرى تحت السطحي.

ويستخدم البرليت على مستوى واسع في الزراعة، حيث يستخدم بصورة منظردة ويعطى نتائج حيدة أو يدخل في عمل خلطات مع بيشات اخبرى كالبيت موس وذلك لزراعة العديد من معاصيل الخضر، شتلات الطاكهة والنباتات الطبية والعطرية.

العفاف

هو عبار عن صخر سليكاتي من اصل بركاني يحتوى على عناصر الألومنيوم والبوتاسيوم والصوديوم وآثار من الكالسيوم والمغنسيوم والحديد.

ان الخفاف ماده تشبه في تركيبها تركيب البرليت إلا انبه أنقل من البرليت كما انبه يساعد على التهوية الجيدة في بيئة النمو. ولكن لا يمتص الخفاف الماء بسهولة كذلك لا يحتفظ به لفترة طويلة .و أخيرا فهو يتميز بسهولة تطهيره والتخلص من بشايا المعصول السابق به.

الصوف الصخرى

بدأ إنتاج هذه المادة في الدانمارك عام ١٩٦٩م. وقد انتشر استخدامها سريعا في الزراعة وخاصة في أوربا، حيث استخدمت لانتاج العديد من محاصيل الغضر والفاكهة ونباتات الزينة.

والصوف الصخرى عبارة عن الياف ناتجة من الصخور البركانية مع الحجر الجيرى وفعم الكوك. وهو يتواجد في عدة أشكال لكل منها استخدام خاص ، كالتالي :

- مكعبات الانبات:-

وقد توجد هذه الكعبات في صورة فردية أو صورة مجتمعة.

- بلركات الشتلات.-

تنتقل اليها مكعبات الانبات الصغيرة ومابها من نباتات أو تنقبل اليها الشتلاث

الصغيرة مباشرة.

- شرائح الزراعة ا-

تنقل البها الشتلات عندما تصل الى الحجم الملائم لعملية النقل ، حيث تكمل دورة حياتها بها.

- الصوف الصخرى غير العبأ:-

ويستخدم كبيئة للزراعة في الأصص أو تخلط مع بيئات أخرى لتحسين خواص التهوية والاحتفاظ بالماء بها.

يتميز الصوف الصخرى بأنه مادة جافة ليس بها أى مواد سائلة مغذية أو غير مغذية، انها مادة معقمة وخالبة من الآفات أو الحشرات أو الامراض ،كما أنها مادة خفيفة حدا وفي الوقت نفسه صلبة مما يسهل التعامل معها في الاعداد والتجهيز. مادة عالية المسامية مما يسهل التخلص من ترسبات الأملاح عن طريق إضافة الماء وحده الى وسائل

الصوف الرجاجى

يصنع الصوف الزجاجي من رمل الكوارتز النقى الموجود في كثير من صحارى -العالم.

و يتميز الصوف الزجاجى بأن توزيع الماء به جيد حيث يتوزع به الماء بشكل متجانس مما يساعد جذور النباتات على الانتشار بسهولة ويسر داخل البيئة ، خفيف الوزن سهل الاستخدام، كما أن له القدرة على توفير قدر ملائم من الماء والهواء في بيئة النمو.

خلطات البينات

يمكن استخدام البيئات السابقة بصورة مضردة كبيئة زراعية أو يمكن أن يتم خلط أكثر من بيئة معا، وذلك للوصول إلى أفضل مواصفات للبيئة التى تلائم نمو النبات المراد زراعته. فنجد أن لواصفات البيئة المراد زراعتها أشر كبير على نجاح عملية الزراعة، فهذه الخواص هى التى تحدد التوازن ما بين الماء اللازم لنمو النبات والهواء اللازم لتنفس الجذور، حيث يجب توافر الفراغات الصغيرة التى تعمل على الاحتفاظ بالماء الضروري لحياة النبات والفراغات الكبيرة التي تعمل على توفير الهواء اللازم لنمو النباتات، كذلك تحدد مقدرة البيئة على ادمصاص العناصر الغذائية على حبيبتها.

من الخلطات المنتشرة التي تستعمل في تربية مختلف انواع الخضر ، الفاكهة، النباتات العطرية والطبية ونباتات الزينة: -

نسبة الخلط	البيئات التي تدخل في خليط البيئة
1: 7: 7	البيت موس : البرليث : الرمل
1:1	البيت موس : البرليت
T:1	البيت موس : الرمل
1: 7	البيت موس: الرمل
T:1	البيت موس : الفير موكيوليت

فمثلاً نسبة خلط البيت موس: الرمل ١: ٣ أى أن كل ١ كيلو جرام بيت موس يضاف اليه ٢ كيلو جرام رمل.



نظم مزارع البيئات

تتعدد أشكال حاويات البيئات وعلى حسب شكل الحاوية يتحدد النظام المستخدم وتتواجد أشكال كثيرة من أنظمة الزراعة في مزارع البيئات منها ما يلي:-

١۔ نظام المراقد :۔

يستخدم نظام المراقد لأنتاج المعاصيل التي تعتاج الى حيز كبير لنمو الجذور كالمعاصيل الورقية مثل الجرجير و الفجل والبقدونس والكزبرة والشبت، كذلك يمكن باستخدام هذا النظام زراعة العديد من النباتات العطرية والطبية والتي تستخدم في البيت المصرى بكثرة كالنعناع والزعر والبردقوش والريحان وحصى اللبان وغيرهم، ويمكن زراعة أكثر من نوع نباتي في المرقد الواحد.

٢. نظام الأكياس : .

يستخدم هذا النظام في زراعة النباتات التي تحتاج الى حيز كبير نسبيا حتى تنمو جدور النباتات، ويصلح هذا النظام لزراعة العديد من النباتات مثل الطماطم و البائنجان والخيار والكوسة وغيرهم.

كذلك يمكن تقسيم الترابيزة الواحدة بحيث يتم زراعة كل مجموعة من الأكباس بنبات معين، فنحصل على كميات فليلة من انواع كثيرة من نفس الترابيزة. ومن المكن إجراء تحوير في نظام الأكياس السابق بعمل نفق بسيط من أسياخ الحديد وتغطيته بالبلاستيك بهدف توفير الظروف المناخية الملائمة لإنتاج بعض المحاصيل الصيفية في فترة الشتاء مثل الطماطم.

٣. نظام الباكتات :.

يمكن الزراعة على جميع أجزاء السطح حتى أن الجدار يمكن الزراعة عليه باستخدام نظام الباكتات على الجدار، حيث تستخدم الباكتات البلاستيكية ويتم تثبيتها على الجدار وملنها بالبيئة الملائمة ثم زراعة النباتات صغيرة الحجم التي تحتاج جذورها الى حيز كبير لتنمو كالفراولة والفاصوليا، ويمكن استخدام هذا النظام في الشرفات اذا كانت تتعرض للشمس المباشرة لفترة لا تقل عن ٤ – ٥ ساعات يوميا.

£ نظام الأجولة العلقة :_

من النظم التي توضح اقصى استفادة من المساحة المتاحة على سطح اى مبنى، حيث أنه يمكن عند تواجد أكثر من عمود متقارب ويصعب استخدام المساحة المحصورة بينهم وللاستفادة منها يمكن استخدام نظام الأجولة العلقة . حيث يتم ملء الأجولة أو الأكياس المصنوعة من البلاستيك أو القماش بالبيئة المراد الزراعة بها على أن تكون بيئة خفيفة ثم تربط وتعلق ويتم عمل فتحة علوية للرى وفتحة سفلية للصرف ، مع عمل فتحات على جوانب الكيس لتثبيت النباتات بها . وتصلح هذه الطريقة لتنمية العديد من النباتات كالفراولة و الفاصوليا وغيرهم، بل إنها تعطى مظهرا جماليا فيمكن استخدامها مع بعض نباتات الزيئة المتهدلة.

٥ نظام الأصص

من الأنظمة التى تصلح للزراعة فوق أسطح النازل والتى تستخدم بكشرة فى اى منزل لتنمية النباتات فى الشرفة. وتختلف أحجام وأشكال الأصص مما يعطى فرصة للائمتها لعدد كبير من النباتات مختلفة الحجم.

ويمكن استخدام أشكال مختلفة من الحاويات البلاستيكية مثل جرادل المنظفات الصناعية والجراكن البلاستيكية. وكذلك الأقفاص وإطارات السيارات القديمة. فتستخدم جميع هذه الخامات كحاويات للبيئة فقط.

ويمكن استخدام العبوات البلاستيكية، وزجاجات المياه كحاويات للنظام المائى بـل أنه يمكن أيضا أن تستخدم العبوات المفرغة كالأقفاص الجريد أو الأقفاص البلاستيكية لنفس الفرض.

٦ـ نظام البراميل

يمكن إنتاج بعض أنواع أشجار الفاكهة كالليمون و العنب والخوخ وغيرهم باستخدام هذا النظام فوق أسطح المنازل حيث تستخدم براميل سعتها ٦٠ لتر توضع على أحد الأعمدة على السطح مع عمل فتحة صرف لها لإخراج الماء الزائد الذي يتم تجميعه واستخدامه مرة ثائية.

٧_ نظام الحاويات

-يصلح هذا النظام لنمو النباتات التى تحتاج الى حيز اكبر لنمو الجموع الجذرى
لها. ويصلح مع نباتات مثل الكوسة والذرة وغير هما.

البذور والتقاوى

التقاوى الجيدة ضرورية لنجاح الزراعات فلا يمكن النجاح في زراعة مختلف التحاصيل في حالة استخدام بذور ذات صفات رديئة. لذا يجب الحصول على التقاوى من مصادر موثوق فيها كمل يفضل الحصول على كل المعلومات المكنه من مصادر البذور.

يشترط في البذور الجيدة:-

ان تكون نظيفة وخالية من بذور الحشائش «القاذورات والمواد الغريبة

الأخرى.

- يجب أن تكون البذور على درجة عالية من الحبوية لكى تكون قادرة على اتمام عملية

الانعات.

- يجب ان تكون البذور خالبة من الامراض.



الفصل الثانى

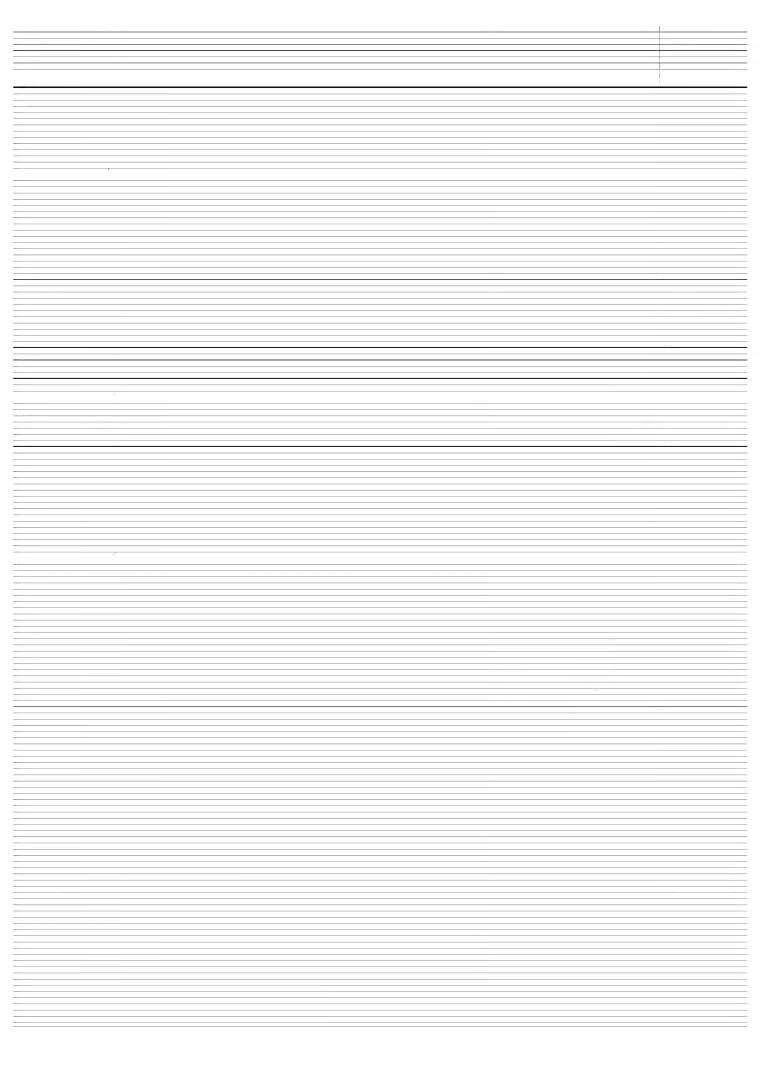
العمليات الزراعية المختلفة لخدمة النباتات و صيانتها

{أَفَرَأَيْتُم مَّا تَحْرُثُونَ} الواقعة {٦٣}

- مقاومة الأمراض و الخفات

- كيفية العناية بالنباتات خلال أجازات السفر

- الفصول الزراعية



١ـ طريقة الزراعة

تتم زراعة النباتات حسب حجمها وطريقة زراعتها في أصص من الفخار أو البلاستيك أو في أحواض أو براميل أو في أي نظام من النظم السابقة ،وعند الزراعة

- التأكد أولا من وجود فتحات لصرف الماء الزائد عن حاجة النبات ،وأن تكون هذه الفتحات مفتوحة جيدا (غير مسدودة).

- وضع طبقة من الزلط أو قطع كسر الأصص (الشقف) في القاع لتنظيم تصريف المياه الزائدة.

- يكمل الأصيص بخلطة من التربة الزراعية والسماد العضوى أو أى من خلطات البيئات السابقة مع اضافة نسبة من السماد العضوى .

- في حالة زراعة شتلات _ا-

يتم عمل حفرة صغيرة داخل بيئة الزراعة تكفى لأحتواء جذور الشتلة، ثم توضع تلك الجذور داخلها ويغطى حولها بالتربة جيدا و تروى مباشرة بعد ذلك.

- في حالة زراعة البذور --

تنثر البذور على سطح بيئة الزراعة بحيث تكون متباعدة عن بعضها البعض بقدر الامكان وتغطى مساحة الزراعة ،تغطى البذور بطبقة رقيقة من بيئة الزراعة ثم تروى رى سطحى خفيف.

٧_ التغطية

وفائدة هذه التفطية أنها تمنع نمو الحشائش كما تحافظ على رطوبة التربة وتعطى شكل جمال للأصيص. ويتم ذلك بتغطية سطح تربة الأصيص أو الحوض حول حذع النباتات بالحجارة الملونة أو كسر الرخام أو الفوم (كريات الورق المضغوط) أو قطع قلف الأشجار.

٣۔ التدوير

وهو عبارة عن نقل النباتات من اصص صغيرة الى اصص اكبر نتيجة لزيادة المجموع الجذرى حتى يملأ الأصيص المنزرع به ولكى تستمر عملية النمو وانتشار الجذور والاستفادة الأكبر من المواد الغذائية فيجب أن تجرى عملية التدوير وغالبا ما يتم إجراؤها في أوائل فصل الربيع وهي بداية فترة نمو النباتات.

٤ التسميد

التسميد هو إمداد النبات بحاجته من العناصر الغذائيـة اللازمـة لاسـتمرار نمـوه وتـتم إضافة الأسمدة بعدة طرق منها : -

۔ فی صورة مسحوق

يتم اضافته نثرا على سطح الأصيص حول النبات بعيدا عن الجذع ثم تروى بعد التسميد مباشرة.

- في صورة محاليل غذائية

يتم اضافتها برشها على الأوراق بواسطة رشاشات تخرج المحلول في صورة رذاذ ولو حدث تساقط المحلول على سطح التربة للأصيص فانه يكون بتركيز مناسب لا يؤذى النباتات . لكل محلول تركيز معين يتم الاشارة اليه على عبوته أو بواسطة البائع عند شراءه.

ويحتاج النبات الى مجموعتين من العناصر الغذائية :

المجموعة الأولى:

وتسمى العناصر الكبرى ويحتاجها النبات بكميات كبيرة نسبيا أو أساسية وهي النيتر وجين ، الفوسفور ، البوتاسيوم ، الكالسيوم ، الماغنسيوم والكبريت .

المجموعة الثانية :

وهى التى تسمى العناصر الصغرى ويحتاجها النبات بكميات قليلة جدا مثل الحديد ،الزنك ، النحاس ، المنجنيز ، البورون ، الكلور والمولبيدتم. زيادة أو نقص أى من هذه العناصر يؤدى إلى أعراض مرضية أو موت النباتات .

وحاليا توجد بالأسواق أسمدة مصنوعة لتغذية النباتات تبعا للغرض الذي تربى من أجله فمثلا الجموع الخضرى يهتم بالتسميد النيتروجيني وتوقع نمو زهري متميز بعد ذلك أما إذا زاد التسميد النيتروجيني عن الحد ذلك أما إذا زاد التسميد النيتروجيني عن الحد المطلوب فيعطي نتيجة عكسية.

اما للحصول على أزهار ممتازة فنهتم بالتسميد الفوسفورى والبوتاسى ويلاحظ أن النباتات الصغيرة الحجم لا تحتاج تسميد في مراحل حياتها الأولى وما يوجد بتربة الأصيص يعتبر كافيا لنمو النباتات.

ويفضل استعمال الأسمدة المركبة التي تحتوى على الثلاث عناصر معا والتي يطلق عليها اسمدة NPK (نيبتروجين - فوسفور - بوتاسيوم) والتي لها مختلف الاسماء التجارية.

٥_ الري :

قال تعالى {وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلِّ شَيْءٍ حَيٌّ } الانبياء {٣٠}

يعتبر البرى من أهم العمليات الحيوية اللازمة للنباتات حيث تساعد على حيويتها ونضارتها وتتوقف كمية المياه على عدة عوامل منها:

- نوع النبات وعمره وحجم وعدد النباتات المزروعة بالأصيص.
- نوع التربة المزروع بها النبات ،هل هي تربة صناعية أو رملية أو خلطة . ودرجة
 الحرارة حول النبات بالأضافة الى درجة تهوية المكان و الموسم هل هو صيف أو
 شتاء .
- عموما فالنباتات تحتاج إلى الرى باستمرار صيفا بينما يقل احتاجها للماء شتاء .
- غالبية النباتات التي تزرع على الأسطح أو الشرفات تروى كل ٢-٢ أيام صيفا وكال
 4-1 أيام شتاءا.

٦_ التقليم :

هو عبارة عن إزالة الأفرع الشاردة أو المريضة والتي لا تحمل أوراقا والضروع ذات الأوراق باهتة اللون التي تشوه النبات وتمثل حمل اضافي على الساق . ويجب مراعاة طبيعة تزهير النباتات عند النمو فتقلم النباتات التي تزهر على لفرع حديثة فتعطى نموات كثيرة العدد قوية تحمل أزهارا كبيرة ، أما التي تحمل أزهارها على النموات المستة فيجب عدم ازالة الأفرع التي تحمل الأزهار .

٧ـ رش وتنظيف النباتات وتلميعها :

ترش النباتات خلال اشهر الصيف بالماء من أعلى ، ويلاحظ كثيرا ما تتكون طبقة من الأتربة على سطح الأوراق مما يعوق عملية التنفس والتمثيل الضوئي علاوة على تشويه منظر وجمال النباتات لذا يفضل رش النباتات بالماء باستمرار ومسح الأوراق بقطعة من الأسفنج أو القماش . ويفضل عدم استخدام الزيوت في التليمع حتى لا تسد المسام أو الثغور وتقلل من عمليات النتح أو التبادل الغازي مع الجو الخارجي حول النبات .

مقاومة الأمراض و الأفات :

تصاب النباتات ببعض الحشرات مثل المن والتربس والحشرة القشرية وينصح بمقاومتها حسب ارشادات المختصين بوزارة الزراعة ويفضل مسح أوراق النباتات بقطعة من القماش أو الأسفنج مبللة بالماء الدافئ مرة كل أسبوع لقتل بيض الحشرات و فتح الثغور.

وعند تغير لون الأوراق الى اللون الأصفر او البنى او تكون شاحبة وذات نمو ضعيف أو بطىء . وكذلك عندما تتساقط الأوراق فهذه الأعراض تكون ناتجة عن ارتفاع درجة الحرارة أو الرطوبة أو حموضة التربة أو الإصابة بالآفات. هنا يفضل استشارة المختصين لعرفة كيفية معالجة تلك الأعراض أو الإصابات.

من ضمن الخدمات التي تعرضها كلية الزراعية خدمية العيادة الزراعيية التي تساعد المهتمين بالزراعة على التغلب على أي عقبات أو مشاكل تواجههم.

كيفية العناية بالنباتات خلال أجازات السفر

هناك عدة طرق للعناية بالنباتات عند الحاجة الى تركها بدواعي السفر أو

ا. يوضع الأصص فى حوض به ماء وعن طريق فتيل يوضع أحد طرفيه المتضرع الى فرعين داخل تربة الأصيص ليصل لطرف الفتيل الآخر داخل ماء الحوض وبذا ترطب تربة الأصيص بواسطة النشع حتى يجف الماء بالحوض .

- ٢- يوضع الأصبص في حوض به ماء في مستوى أقل قليلا من الأصبص فتسقى
 النباتات بالنشع حتى يجف الماء بالحوض .
- ٣- توضع النباتات في حوض المطبخ مع تنقيط الصنبور للماء الذي يساعد على
 ترطيب التربة.
- ٤- بغرس زجاجة مياه مملوءه بالماء ذات غطاء مثقب داخل تربة الأصيص وتترك هكذا
 فتظل التربة رطبة طالما يوجد ماء بالزجاجة .
- وضع بعض من أورق الصحف أو اللباد في قاع البانيو ثم تشرب بالماء وتوضع فوقها
 الأصص شم تملأ بالماء حتى مستوى الأصص أو أعلى قليلا فيساعد ذلك على ترطيب

التربة .

الانشغال أو اى ظرف اطرارى ، منها : -

الفصول الزراعية

تبدأ السنه الزراعية في أكتوبر من كل عام وتنتهي في ٣٠ سبتمبر من العام التال، فالفصول الزراعية الحقيقية في مصر اثنان فقط شتاني و صيفي فالأول يستمر من اكتوبر ال مارس والثاني من ابريل ال سبتمبر اما النيلي فيدخل بينهما.

ويطلق اسم المحصول حول أو موسمى سواه صيفى أو شتوى على النبات اذا كان معظم وفت نموه في أحد هذين الفصليين (صيفى أو شتوى)

و ينقسم هذين الفصلين الى عدة عروات (فترّات) زراعية 1-

*7

- عروة صيفي :

تبدأ هذه العروة من شهر فبرايس الى شهر اكتوبر وتندرج داخلها عبروتين صيفيتين مبكرة ومتأخرة.

- عروة صيفية مبكرة ،

تبدأ في شهرى يناير وفبراير .

- عروة صيفية متأخرة :

تبدأ في شهر فبراير وتستمر حتى ابريل.

- عروة نيلية (خريفية) ،

سميت نيلية لارتباطها بزمن ارتفاع منسوب مياه النيل. مدتها جزء من الفصل الصيفى وتبدأ في الخمسة عشر يوما الأخيرة من يوليو وتستمر حتى آخر نوفمبر.

- العروة الشتوية ؛

يبدأ هذا الفصل في نوفمبر وينتهي في ديسمبر.

الفصل الثالث

طرق زراعة مختلف أنواع المصاصيل بعض المحاصيل البقولية

{يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُنبِتُ الأَرْضُ مِن بَقْلِهَا وَقِثَّآئِهَا وَفُومِهَا وَعُومِهَا وَعُومِهَا وَعُومِهَا وَعَدَسِهَا وَبَصَلِهَا} البقرة {٦١}

١- الباميسا

٢-البسلة

٣-الترمس

٤- الحلبـــــة

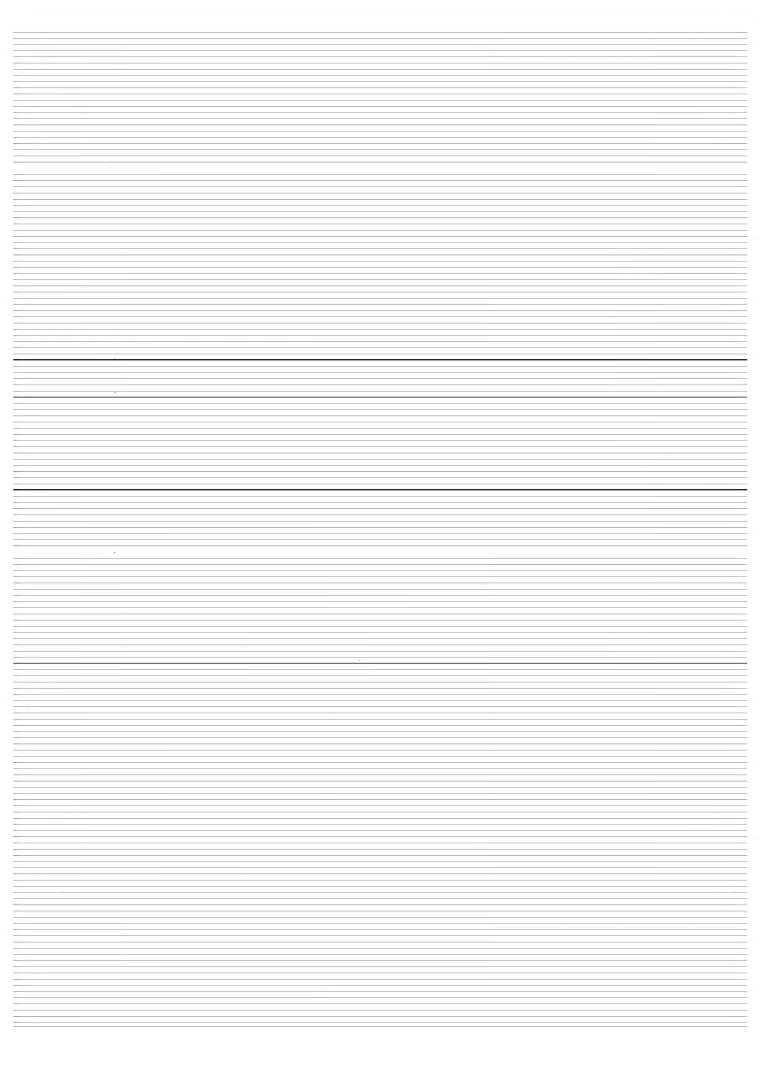
٥-الحمص

٦-العدس

٧-الفاصوليا

٨-الفول البلدى

٩-اللوبيا



تعتبر محاصيل البقول من اهم وأقدم النباتات الغذائية التي زرعها الانسان، أنها مصدر هام للبروتين في الغذاء خصوصا بالنسبة لعدد كبير جدا من سكان الدول الفقيرة ولذلك تعتبر البقوليات أنها (لحمة الفقير) حيث يمكن الاستعاضة بها عن البروتين الغالى الثمن بالاضافة لاحتوائها على نسبة عالية من الكالسيوم والحديد.

١- الباميــــا

الباميا من محاصيل العائلة الخبازية وتزرع من أجل قرونها الخضراء التى تستخدم إما مطبوخة أو مجففة أو معلبة أو مجمدة وفى بعض البلدان تستخدم قرون الباميا كبديل للقهوة - كذلك يستخلص من سيقان الباميا والقرون الناضجة الألياف التى تستعمل في صناعة الورق.

و تعتبر الباميا من الحاصيل الصيفية حيث تحتاج لوسم نمو طويل دافئ. وهي تحتوى على بعض الفيتامينات والأملاح المدنية المفيدة في علاج قرحة المدة القولون ،خفض الوزن. ويفضل اضافة عصبر الليمون الى أطباق الباميا عند الأكل لزيادة فيمتها الغذائية وجعل مذافها الذ.

ظروف الزراعة و النمو --

جو دافئ معتدل، ودرجة الحرارة المثلى حيث تنبت البذور في درجة حرارة تتراوح من ٢٠٤١ درجة منوية واعلى من ٢٠٤٠ درجة منوية واعلى من ٢٠٤٠ درجة منوية واعلى من ١٠٤٠ درجة منوية ويمكن إسراع إنبات بذورها في الجو البارد بنقعها في الماء لمدة لا تقل عن ٨ ساعات

- تربة متوسطة القوام أو خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .
 - السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - -الرى يتم كل ٢-٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل ١٠٠

تسمح الطروف الجوية في مصر برراعة الباميا على أربع عروات كالتائي:

(۱) صيفية مبكرة:

تزرع بنورها في شهري يناير وفير أير في المناطق الدافئة في مصر العليا.

(ب) صيفية متاخرة،

يتم زراعتها من شهر فبراير حايو في معظم انحاء مصر.

(ج) عروة خريفية،

تزرع بذورها في شهري يونيه ويوليه في بعض مناطق الوجه البحري مصر العليا.

(د) عروة شتوية:

يتم زراعتها في شهري سبتمبر و اكتوبر وتقتصر زراعة هذه العروي في جنوب مصر العليا

طريقة الزراعة :.

اهم الشاكل --

- ويؤدى ارتفاع الحرارة اكثر من ذلك إلى تليـف القرون ونقص المعصول -أمـا الجـو البارد فيؤدى إلى ضعف الإزهار والإثمار وتشوه القرون.

يجب مقاومة الحشانش في حالة ظهورها .

- يجب مقاومة الأمراض فور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

عند أكتمال تكون الثمار.

٢ البسلة

هناك فارق من الناحية الغذائية بين البسلة الطازجة والبسلة الجافة خالبسلة الطازجة الخضراء غنية بالفيتامينات والمواد الكربوهيدراتية وهضمها سهل الما البسلة الجافة فهى مغذية حدا حيث تحتوى على ٢٠٪ من وزنها بروتين.

أكل البسلة يعطى حرارة جيدة لكافحة برودة الشتاء مكما أنها مفيدة في حالة فقر الدم وتعمل كمنشط عام للجسم. تناولها مفيد لجميع الأشخاص ماعدا مرضى السكر والصابين بالتهاب الأمعاء.

ظروف الزراعة و النمو ١-

- حبو مائل للبرودة .
- تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .
- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - الري يتم كل ٢-٣ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

من سبتمبر حتى آخر نوفمبر — وتمتد زراعة بعض الأصناف حتى آخر ديسمبر.

طريقة الزراعة 1-

اهم المشاكل :-

- يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

عند اكتمال تكون القرون.

۲ـ الآزمس

يعتبر معصول الترمس من المعاصيل الغذائية الهامة بالنسبة للإنسان ويتميز هذا المعصول بارتفاع نسبة البروتين في البذور حيث تصل نسبته إلى ٢٠ - ٤٠ ٪ ونسبة الكربوهيدرات ٢٤ ٪ بالإضافة إلى ارتفاع نسبة الزيت إلى ١٨ – ٢٨ ٪

وهو نبات بقولى عشبى حولى شتوى ، يصل طول النبات الى ١٥٠ سم ذو أزهار صغيرة. تستعمل بدور الترمس في علاج الامساك. ماء منقوع أو مغلى البدور له تأثير علاجي في ازالة قشر الشعر .و أكل بدور الترمس مفيد لمرضى الاعصاب ومنبه ومقوى للقلب، الكبد والطحال له تأثير مخفض لمرضى ضغط الدم المرتفع كما أنه مفيد في خفض نسبة الكوليسترول.

ظروف الزراعة و النمو ،-

- جو معتدل -- الحرارة العالية تعجل بالنضج .
 - تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .
- السماد ممكن إضافته عند أعداد بينة الزراعة.
- الرى يتم كل ٢ ٤ أيام. حيث يعتبر محصول الترمس من المحاصيل الحساسة للرى
- حيث أن زيادة الرى يتسبب عنها انتشار أمراض الذبول وعفن الجذور ، كما أن نقص
 - الرى يؤدى إلى نقص الحصول

ميعاد الزراعة الأمثل :-•

من اول نوفمبر حتى آخره

طريقة الزراعة -

بسنور (تقاوی)

أهم المشاكل :-

- يجب مقاومة الحشائش في حالة ظهورها .
- اهم الأمراض التي تصيبه هو عفن الجذور ويمكن تجنبه بتطهير البذور قبل الزراعة بمادة ريزولكس أو أي مادة بديلة.
 - الاهتمام بالرى المناسب.

ميعاد الحصاد :-

بعده ۵٫۵ شهر .

العلب

نبات بقولى عشبى حولى شتوى ، يصل طول النبات الى ٥٠ سم . تستخدم بذور الحلبة الجافة فى صناعة الخبز لرفع القيمة الغذائية كما يستعمل كمشروب ساخن لعلاج آلام البيطن المرتبطية بألتهابات المعدة، عبلاج السعال، الربو وآلام الصدر ،آلام البرودة والروماتيزم. ويعمل على تخفيض مستوى السكر بالدم اذا خلط مع بعض الاعشاب الاخرى . وله العديد من الاستخدامات الاخرى على المستوى الطبى أو الصناعات الغذائية.

ظروف الزراعة و النمو --

- جو مائل للبرودة.
- أضاءة جيدة يجود نموه في فترات الضوء الطويل المدى .
 - <u>- ارض متوسطة القوام ، جيدة الصرف والتهوية .</u>
 - السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - -الرى يتم كل ٤ ٥ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل --•

من أول نوفمبر حتى آخر نوفمبر

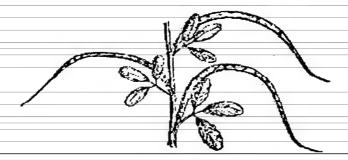
طريقة الزراعة ،-

اهم الشاكل :-

- يجب مقاومة الحشائش في حالة ظهورها.
- اهم الأمراض التي تصيبه هو مرض الصدأ .

ميعاد الحصاد :-

- بعد ٤ — ٥ شهور عيتم حصاد محصول البذور للأستخدامات الغذائية والطبية.



نبات الحلية

٥ الحمص

نبات بقولى عشبى حولى شتوى غزير التفرع يصل طول النبات الى ٥٠ سم .

تؤكل الثمار عند النضج خضراء ،جافة محمصة أو مسلوقة في الماء والملح. وهو سهل الهضم مغذى ومقوى يحتوى على بروتينات فيتامينات وأملاح معدنية وهو مفيد في زيادة افراز اللبن للأمهات المرضعات، مدر للبول ، مدر للطمث. كما أن منقوع الثمار في الماء المغلى شرابا مع أكل الثمار يعتبر منقى للدم ويساعد على زيادة السمنة للنحفاء، كما أنه يعالج ضيق التنفس وأمراض الجهاز التنفسي ونزلات البرد.

ظروف الزراعة و النمو --

- *جو مائل للبرودة .*
- أضاءة جيدة يفضل فترات الأضاءة طويلة المدى.
 - تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .
 - السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - الرى يتم كل ٢ ١ ايام.

ميعاد الزراعة الأمثل --

من ٢٠ أكتوبر إلى ١٥ بنوهمبر .

طريقة الزراعة 1-

اهم المشاكل :-

. يجب مقاومة الحشائش في حالة ظهورها .

- اهم الأمراض التي تصيبه هو عفن الجذور ، عفن الساق .

ميعاد الحصاد :-

شهر ابريــــــل

٦۔العدس

نبات بقولی عشبی حولی شتوی ،قصیر یصل طول النبات من ۲۵ - ۵۰ سم ، ذو

ازهار لونها أبيض ، أزرق خفيف .

ظروف الزراعة و النمو :-

- جو مائل للبرودة ،ويتحمل الأنخفاض في درجة الحرارة.

- تربة طينية أو خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

-الرى يتم كل ٢-٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

النصف الأول من نوفمير.

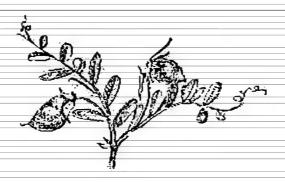
طريقة الزراعة --

اهم الشاكل :-

- التبكير أو التأخير في الزراعة يخفف من المحصول بسبب عدم ملائمة الظروف
 - يجب مقاومة الحشائش في حالة ظهورها .
 - يفضل تطهير البذور قبل الزراعة .

ميعاد الحصاد :-

بعد أكتمال تكون القرون .



تبات العدس

٧- الفاصوليا

تمتاز الخضر البقولية باحتوائها على نسبة عالية من البروتين فالفاصوليا الجافة تحتوى على 24.9 ٪ بروتين أما البسلة الجافة فتحتوى على 19.7 ٪ بروتين والفاصوليا على سبيل المثال من المصادر الجيدة للكالسيوم وكذلك مصدر جيد لبعض الفيتامينات والأملاح المعدنية.

ثمارها الغضراء مفيدة في تقليل نسبة السكر بالدم، تنظيف الكئي سن العصي، علاج أمراض فقر الدم والامعاء «الاعصاب وعلاج الالتهابات المفصلية. أما العبوب البيضاء والجافة فتناولها مفيد في خفض ضغط الدم العالى متعمل على تقوية وتنشيط عضلة القلب وتهدئة الاعصاب وهي مفيدة في الاسراع من نمو الاطفال.

ظروف الزراعة و النمو ،-

جو دافيء .

- تربة خفيفة متوسطة القوام ، جيدة الصرف والتهوية .

- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٢-٣ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

طوال العام عدا الأشهر شديدة الحرارة و الأشهر شديدة البرودة.

طريقة الزراعة ،-

بــنور (تقاوی)

اهم المشاكل :-

- إحتراق الأوراق والقرون نتيجة تعرض الأوراق والقرون لعرارة الشمس الشديدة ويظهر ذلك بوضوح على الأوبيا والفاصوليا، الأعبراض تظهر على الأوراق في صورة تكون مساحات ميتة بنية اللون غير منتظمة الشكل وقد تشمل سطح الورقة كله

- أمراض أعفان الجذور والذبول .

ميعاد الحصاد 1-

بعد أكتمال تكون القرون .

الأنتاجية المثلى --

من ۰٫۵ ۱۰۰ کجم لکل متر مربع

۸۔ الفول البلدی

يعتبر القول البلدي المحصول البقولي الأول في جمهورية مصر العربية من حيث المساحة المنزعة والإنتاج الكلى والاستهلاك حيث تستهلك بذورة الخضراء والجافة في تغذيه الإنسان نظرا لاحتوائها على نسبة مرتفعة من البروتين تصل إلى نحو ٢٨٪ والكربوهيدرات ٥٨٪بالإضافة إلى عديد من الفيتامينات والعناصر الغذائية الأخرى . هذا بالإضافة إلى دور الفول البلدي في تحسين خواص التربة وزيادة خصوبتها

وهو نبات بقولی موسمی شتوی عشبی ، ینتج أزهار لونها ابیض ذات بقع سوداء، تتحول هذه الأزهار الی ثمار علی شكل فرون كبيرة تحتوی علی البذور.

طروف الزراسة والنمو :-

- جو مائل للبرودة .
- أرض طينية خصبة، جيدة الصرف والتهوية .
- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - الرى يتم كل ٢ ٤ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل --

من اول نوفمبر حتى آخر نوفمبر

طريقة الزراعة :-

اهم الشاكل :-

- التعرض للرياح أو الأمطار الغزيرة يؤدى الى فقد في المحصول.
- أى تبكير أو تأخير في الزراعة يؤدى الى نقص المحصول نتيجة للأصابة بالأمراض. والنتيجة للظروف الجوية غير الملائمة في بداية أو نهاية الوسم.
 - يجب مقاومة الحشائش في حالة ظهورها.

اهم الأمراض التي تصبيبه هو عفن الجذور ويمكن تجنب بتطهير البذور قبل الزراعة بمادة ريزولكس أو أي مادة بديلة.

- التبقع البنى والصدأ .

ميعاد الحصاد - أول مايــــو



٩۔ اللوبيا

اللوبيا من محاصيل الخضر البقولية التي برتفع بها نسبة البروتين عن بقية الخضر البقولية ويعتقد أن إسم اللوبيا أصلاً من اليونان ومعنى الكلمة Lobus بمعنى قرن. تزرع اللوبيا بمصر في مساحة تقارب سبعة آلاف فدان يعطى الفدان الواحد ما يقارب من طن نظرا للتحكم في المياه والتسميد والكثافة النباتية.

طروف الزراعة و النمو 1-

- جو مائل للبرودة ،ويتحمل الأنخفاض في درجة الحرارة.
 - تربة طينية أو خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .
 - السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - الرى يتم كل ٢-٣ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-•

من مارس حتى بداية مايو .

طريقة الزراعة ١٠

أهم المشاكل :-

- إحتراق الأوراق والقرون نتيجة تعرض الأوراق والقرون لحرارة الشمس الشديدة ويظهر ذلك بوضوح على الأوربيا والفاصوليا، الأعبراض تظهر على الأوراق في صورة تكون مساحات ميتة بنية اللون غير منتظمة الشكل وقد تشمل سطح الورقة كله

- أمراض أعفان الجذور والذبول.

و تعتبر الظروف الملائمة لإنتشار الإصابة بأعفان الجذور-

٢- إرتفاع الرطوبة في التربة.

۱- درجات حرارة منخفضة نسبيا.

٣- الزراعة في تربة ثقيلة سيثة الصرف.

ميعاد الحصاد :-

بعد أكتمال تكون القرون .

الفعل الرابع

بعض محساصيسل الخضير والفساكهسة

قال تعالى

{وَهُوَ الَّذِيَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءُ فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجُنَا مِنْهُ حَضِراً لُخْرِجُ مِنْهُ حَبًا مُتَوَاكِباً وَمِنَ النَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانَ دَانِيَةً مِنْهُ حَضِراً لُخْرِجُ مِنْهُ حَبًا مُتَوَاكِباً وَمِنَ النَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانَ دَانِيَةً وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِها وَغَيْرَ مُتَشَابِهِ انظُرُواْ إلى نَمْره إِذَا أَنْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنْ فِي ذَلِكُمْ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُوْمِئُونَ} الأنعام {٩٩}

١٢- الطماطم	١- الباذنجان
١٤- الفجل البلدى	۲- البروكلی
١٥- الفراولة	٢- البطاطس
١٦- الفلفل	البطيخ
١٧- القلقاس	٥- البقدونس
۱۸- القنبيط	٦-البنجر
۱۹- الكرنب	٧- الجرجير
٢٠- الكنتالوب	٨-الجزر
٢١- الكوسة	٩- الخس
۲۲- اللفت	١٠- الخيسار
٢٣-اللوخية	١١- السبانخ
	١٢-الشمام



١_ الباذنجان

نبات الباننجان ذو نمار ثعبانية ، النبات من النوع القرم أي ينمو بارتضاع

٤٠ – ١٠٠ سم ، اوراقه كبيرة الحجم و ذو ازهار ارجوانية.

ظروف الزراعة و النمو ١-

۔ جو دافیء،

- يحتاج الى أرض خصبة متوسطة القوام، حيدة الصرف والتهوية .

- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

- الري يتم كل ٢-٣ أيام.

ميعاد الزِراعة الأمثل :-

من اول نوفمبر وحتى آخر مايو

طريقة الزراعة :-

اهم المشاكل --

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد 1-

موسم زراعة الباننجان ٥ شهور ، وتصلح ثماره للحصاد بدا من بعد أن تصل لعوالى ثلث نموها وحتى فترة نضجها وتبقى صالحة للأكل لبعض الوقت بعد أن تصبح كاملة النمو، واللون وينتج محصول وفير اذا ازيلت الثمار قبل ان تصل الى الحجم الكامل.

۲۔ البروکولی

غنى بالفيتامينات وخاصة فيتامين A هذه الفيتامينات مضادة للأكسدة تساعد على وقف الكثير من الأمراض كالسرطان وكذلك أمراض الشيخوخة المبكرة مكما تحافظ على القلب من الأمراض بمنع تكوين الكوليسترول في جدران الشرايين.

ظروف الزراعة و النمو ١-

- جو معتدل .
- تربة طينية ، جيدة الصرف والتهوية .
- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - الری يتم كل ۲-۲ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

من نصف يوليو وحتى آخر اكتوبر

طريقة الزراعة :-

اهم المشاكل :-

- يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.
- نبات البروكولى حساس لزيادة الرطوبة أو نقصها لذا يجب العناية بالرى بكميات محدودة على فترات متقاربة.

ميعاد الحصاد :-

بعد ٦٠ -- ٩٠ يوم من الزراعة

الأنتاجية المثلى ١-

٢ -- ٢ كجم لكل متر مربع

٣- البطاطس

تحتل البطاطس مركزاً هاما بين الحاصيل الغذائية في كثير من دول العالم كما أنها من ناحية القيمة الغذائية تعتبر البديل الأول لحاصيل الحبوب.

ظروف الزراعة و النمو ،۔

- نبات البطاطس نبات جو بارد يعتاج في اطوار نموه الأولى (خلال الشهرين الأولين من حياته) إلى جو دافئ لحد ما ونهار طويل نسبيا وذلك لتشجيع النبات على تكوين مجموع خضرى وجذرى مناسبين ثم يلى ذلك جو يميل إلى

البرودة ونهار قصير أثناء فترة تكوين ونمو اللرنات الجديدة حيث تساعد الفترة الضوئية القصيرة والحرارة المنخفضة على زيادة كمية المحصول الكلى للنبات يمكن زراعة نبات البطاطس في انواع متباينة من التربة ولكنه يجود في الأراضي الطميية الخفيفة، جيدة الصرف والتهوية.

- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

- الري يتم كل ٢- ٢ أيام، يوقف الري قبل التقليع بحوالي ٥ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل --

تسمح الظروف الجوية في مصر بزراعة محصول البطاطس على مدى سبعة أشهر متتالية وذلك في الفترة من منتصف شهر أغسطس حتى منتصف شهر فبرايس وذلك في العروات الصيفية والنيلية والشتوية.

طريقة الزراعة :-

درنات (تقاوی)

اهم المشاكل --

- محصول البطاطس من الحاصيل الحساسة لنقص رطوبة التربة.

- يجب مقاومة الآفات ، الحشرات و أي امراض فور ظهورها .

ميعاد الحصاد :-

يتم نضج محصول البطاطس لعظم الأصناف النزرعة في مصر بعد صرور. حوالي ١٠٠ – ١٢٧ يوم من تاريخ الزراعة حسب الصنف النزرع والظروف البيئية ويراعى أن يتم الحصاد عند تمام النضع ويمكن التعرف عليه عن طريق الإصفرار الطبيعي للمجموع الخضري للنباتات والتصاق القشرة باللحم.

2 البطيخ

نبات البطيخ نبات زاحف غزير التضرع يحتاج الى مساحة واسعة للتمدد والتفرع، وقد وجد البطيخ مرسوما على بعض الآثار المسرية القديمة وكان يطلق عليه "بتوكا" والتى اشتق منها كلمة بطيخ.

طروف الزراعة و النمو ،-

- نبات محب للحرارة العالية، لا يتحمل البرد.
- يحتاج للتعرض لأشعة الشمس فترة عالية.
- يجود في تربة خفيفة رملية، جيدة الصرف والتهوية.
 - السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - الرى يتم كل ٢-٣ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل 1-

(۱) عروة صيفية مبكرة:

شهرى يناير وفبراير

(ب) عروة صيفية :

تزرع بذورها من منتصف فبراير الى منتصف ابريل

(ج) عروة خريفية:

تزرع في شهري مايو ويونيو

(د) عروة شتوية:

أواخر شهر نوفمبر وحتى نهاية ديسمبر

طريقة الزراعة ،-

لمم الشاكل :-

- يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.
- تظهر أمراض البطيخ في حالة أرتفاع الرطوبة نتيجة لزيادة الري .
 - . يجب مقاومة الحشرات والأمراض.

ميعاد الحصاد ،-

عند تمام النضج وتلون الثمار باللون الأخضر الفاتح.

هـ البقدونس

تستخدم أوراق البقدونس الخضراء طازجة كما تستخدم حافة وكذلك يستخدم زيت البقدونس في العديد من الاستعمالات. فالجرعات الصغيرة من أوراق البقدونس تعمل كملين خفيف يزيل المغيس ويخفض من مستوى الكولسترول بالدم .كما تستعمل السيقان الخضراء كصبغة خضراء للتلوين. زيت ورق البقدونس يدلك به فروة الرأس لتغذية وتنعيم الشعر .

ظروف الزراعة و النمو ،-

- تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .
- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - الري يتم كل ٢-٣ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل ١-

<u>من منتصف اغسطس و حتى آخر فبراير </u>

طريقة الزراعة ،-

اهم الشاكل --

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد ١-

بعد حوالى ٣٠ — 50 يوم من الزراعة يكتمل نمو النبات ويتم الحش، يستمر نمو النبات ويتم الحش كل ٣ — 2أيام على مدار العام.

٦. البنجر

نبات شتوى موطنه الاصلى أوربا

ظروف الزراعة و النمو ،-

- . **جو مائل للبرودة** .
- يسررع في معظم أنبواع الاراضي ولكن يفضل الأراضي الخفيفة ، جيئة الصرف
 - السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - الرى يتم كل ٤ ٥ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل بـ

من اول اغسطس وحتى آخر فبراير

طريقة الزراعة ،-

اهم المشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

بعد ٦٠ -- ٩٠ يوم من الزراعة

الأنتاجية المثلى ...

۲ – ۲ گجم لکل متر مربع

٧۔ الجرجيسر

تعتبر أوراق الجرجير ملين طبيعي ومادة منبه لتنشيط الجسم، يستعمل كمقوى في حالة الضعف العام ومنقى للدم من السموم .

كما أنه يستعمل في حالة عسر البول كمنر للبول وكمصلح معدى في حالة عسر الهضم. زيت الجرجير مقوى للشعر وذلك بتدليك فروة الرأس في حالة سقوط الشعر أو ضعفه

ظروف الزراعة و النمو --

- تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .
- السماد ممكن إضافته عند اعداد بينة الزراعة.
 - الرى يتم كل ٢-٣ ايام.

ميعاد الزراعة الأمثل --

طوال العام

طريقة الزراعة --

اهم الشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

بعد حوالي ٢٠ –٤٥ يوم من الزراعة يكتمل نمو النبات ويتم الحش، يستمر نمو

النبات ويتم الحش كل ٢ -- اأيام على مدار العام.

٨ـ الجزر

نبات غنى بالفيتامينات والاصلاح المعدنية وهو مفيد لأدرار البول، تناوله مطبوخا يجعله أسرع في الهضم ومغيد في وجع الساقين كما أنه مسكن للمغص.

الجزر الطازج مهدىء للأعصاب، منشط ومهدىء لأضطرابات القلب والاعصاب. يعتبر الجزر مقوى عام وخاصة في تقوية الابصار.

ظروف الزراعة و النمو --

- ينمو في معظم انواع الاراضي ولكن يفضل تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

- الرى يتم كل ٢-٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل --

من اول سبتمبر وحتى آخر ديسمبر

طريقة الزراعة --

بــنور (تقاوى)

أهم الشاكل -

- يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحساد :-

بعد ٩٠ -- ١١٠ يوم من الزراعة

الأنتاجية المثلى ١-

د.د - ۵ کجم لکل متر مربع

٩۔ الخـــس

نبات شتوى تؤكل أوراقه طازجة منفردة، كما تدخل في عمل السلطات . يساعد اكل أوراق الخس حالات الأمساك المزمن لاحتوائه على الياف سليلوزية كما أنه غنى بالفيتامينات والأملاح المدنية.

يعتبر الخس من مقويات الأبصار ومهدىء للأعصاب، بالأضافة الى أن عصير ورق الخس يستعمل كدهان في تنقية ونضارة وصفاء بشرة الوجه وعلاج الجلد الملتهب من أن مقال من

ظروف الزراعة و النمو ١٠

- حو مائل للبرودة.
- تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .
- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - الرى يتم كل ٢-٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل --

من اول سبتمبر الى لآخر نوفمبر (للبذور) من اول يناير حتى لآخر فبراير (شتلات)

طريقة الزراعة ،-

بـنور او شتلات

اهم المشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد --

بعد ٤٠ – ٥٠ يوم من الزراعة

١٠ الخيـــار

يعتبر من أهم محاصيل الخضر التي يتم زراعتها ،ان محصول الخيار من محاصيل الخضر النامية في الجو الدافيء مع امكانية التحمل لدرجات الحرارة المنخفضة نتيجة لسرعة النمو والأزهار

يحتوى الخيار على فيتامينات وخاصة فيتامينى A,B. يساعد أكل الخيار طازجا فى عملية الهضم كما أنه يكسب البشرة نعومة وليوئة ، ينقى من السموم ويساعد على ازالة رائحة العرق.

يستعمل عصير الخيار مع اللبن لعلاج الحميات والاضطرابات العصبية.

ظروف الزراعة و النمو ،-

- جو دافيء .
- اضاءة جيدة ، يتعرض للشمس المباشرة.
- تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .
- يضاف السماد عند أعداد بيئة الزراعة، يفضل التسميد الستمر.
 - الرى يتم كل ٢-٢ ليام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

(۱) عروة صيفية :

من فيراير الى مايو

(ب) عروة خريفية:

تزرع فى شهرى يوليو واغسطس

(ج) عروة شتوية:

منسبتمبر الىنوفمبر

طريقة الزراعة ،۔

بــنور (تقاوی)

أهم الشاكل --

- اصفرار الأوراق نتيجة للأصابة.

- إن افضل درجة حرارة لنمو الخيار ١٥ -- ٢٥ م حيث ان انخفاض درجة الحرارة عن هذا الحد تؤدى الى تأخر ظهور البادرات بينما في حالة ارتضاع درجة الحرارة عن هذا الحد تؤدى لاحتراق حواف الأوراق.

ميعاد الحصاد :-

عمر النبات 20 – ٦٠ يوم من الزراعة ، يتم حصاد الثمار كل ٢ – ٤ أيام من بعد تفتح الأزهار .

١١_ السبانخ

نبات غنى بالفيتامينات والأملاح المعدنية. يعتبر تناول أوراق السبائخ المطبوخة مفيد في علاج الأمراض الصدرية، لها تأثير ملين في حالة الأمساك. مفيدة في حالة الأعياء والضعف العام كما أنها مقوية للبصر والأسنان.

مع ملاحظة ضرورة الاحتفاظ بماء السبانخ عند الطهى لاحتوائه على خلاصة معظم الفيتامينات والاملاح المعدنية الموجودة بالأوراق.

ظروف الزراعة و النمو :-

- جو مائل للبرودة .
- تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .
- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - الرى يتم كل ٢-٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل --

من سبتمبر حتى آخر فبراير

طريقة الزراعة --

اهم الشاكل --

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها،

ميعاد الحصاد :-

بعد ۲۰ – ۲۰ يوم من الزراعة

١٢. الشمام

ظروف الزراعة و النمو :-

- نبات محب للحرارة العالية، لايتحمل البرد.
- <u>- يحتاج للتعرض لأشعة الشمس فترة عالية.</u>
- يجود في تربة خفيفة رملية، جيدة الصرف والتهوية.
 - السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.
 - الرى يتم كل ٢-٣ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل --

عروة صيفية :

تزرع بذورها من منتصف فبراير الى منتصف أبريل

عروة خريفية:

تزرع فى شهرى يونيو ويوليو

طريقة الزراعة :-

اهم المشاكل :-

بجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

- يجب مقاومة الحشرات *.*

ميعاد الحصاد ١-

عند تمام النضيج وبتلون الثمار باللون الفاتح.

١٢- الطماطـــم

تأتى الطماطم في المرتبة الاولى من بين محاصيل الخضر من حيث المساحة المنزرعة سنويا والانتاج والاستهلاك وهي تستهلك اما طازجة او مصنعة. وباستخدام التوصيات العلمية الصحيحة بداية من توفير افضل الظروف البيئية للنمو والمعاملات يمكن زيادة انتاجية وحدة المساحة مما يقلل من تكلفة الانتاج وزيادة العائد.

ظروف الزراعة و النمو -

- جو دافئ معتدل، درجة الحرارة المثلى تـــرّاوح بـين ٢٠-٢٥ م، ويقف النمو إذا انخفضت درجة الحرارة عن ١٠ م

- التزهير والعقد في الطماطم لا تتأثر بطول الفترة الضوئية إلا أن انخفاض شدة

الاضاءة يؤثر على محتوى الثمار من فيتامين C ، الكاروتين.

- تجود الطماطم في انواع متعددة من الاراضى بداية من الرملية وحتى الطينية

الثقيلة ، جيدة الصرف والتهوية .

- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

-الری پتم کل ۲-۲ ایام.

ميعاد الزراعة الأمثل -

(۱) عروة صيفية:

من غبراير الى مايو

(ب) عروة خريفية:

تزرع فی شهری یولیو واغسطس

(ج) عروة شتوية:

من سبتمبر الى نوفمبر

طريقة الزراعة --

بــــذور (تقاوی) او شتلات

اهم الشاكل :-

الحرارة المرتفعة تؤدى الى بطء النمو.

- ينتشر مرض الذبول وعفن القاعدة في الاراضى الرمليـة بصفة خاصـة. وتـتلخص

الاعراض في حدوث تهدل للاوراق السفلية تأخذ في الاصفرار ثم تجف الاوراق وتظل

معلقة على الساق.

أمراض أعفان الجذور والذبول.

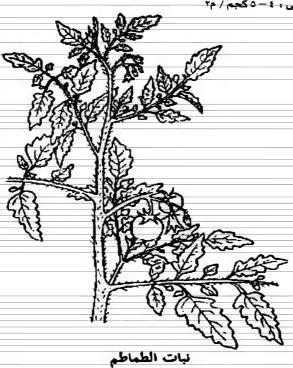
يجب مقاومة الحشائش في حالة ظهورها.

يجب مقاومة الأمراض فور ظهورها.

ميعاد الحصاد --

عند تكون الثمار وبداية تلونها باللون الأحمر .

الأنتاجية المثلى ، ٤ - ٥ كجم / م٢



١٤_ الفجل البلدي

يمكن استعمال جذور الفجل وعصارتها الأوراق الخضراء الطازجة ، زيت البذرة والبذور المنبته الطازجة . حيث أن الفجل مقوى عام ومغذى ،مفيد في حالة فقر الدم . أوراق الفجل وجذوره مقوية للبصر ومسكنه للتشنجات.

تستعمل عصارة الفجل المخلوطة بالعسل الأبيض كعلاج للآلام المفاصل الروماتيزمية وكمفتت للحصى. يوصف أكل ورق الفجل لعلاج خشونة الصوت ولطرد البلغم والتهدئة من حدة السعال والربو حيث أن أوراق الفجل تنقى الصدر.

ظروف الزراعة و النمو --

تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

- الرى يتم كل ٢-٣. أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل --

طوال العام

طريقة الزراعة ١-

بسنور

اهم المشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحساد :-

طوال العام

١٥ـ الفراولة

الفراولة من محاصيل الخضر ذات العائد الاقتصادى الكبير ، ويمكن زيادة هذا العائد بالعمل على إنتاج الحصول في الوقت الناسب . وتـزرع الفراولـة بشتلات منتجة محليا تحت إشراف واعتماد وزارة الزراعة .

تعتبر الفراولة من الخضراوات الفنية بالعناصر الفذائية المفيدة، تحتوى على الحماض عضوية وأملاح معدنية تكسبها خواص مرطبة وملطفه. تناولها مفيد للذين في فترة نقاهة حيث أنها ذات مقدرة على تخليص الدم من الحموضة الزائدة — مضاد للسموم. فاتحة للشهية وتساعد في علاج آلام المفاصل والكبد.

طروف الزراعة و النمو :-

جو مائل للبرودة .

جميع أنواع التربة بشرط ان تكون جيدة الصرف والتهوية .

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٢-٣ يوم صيفا ، ٣-٥ يوم شتاءا.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

والجدول التالي يبين ملخص لأهم الفروق بين الزراعة الصيفي والشتوي :

الزراعة الشتوى	المقارنة
طازجة	١ نوعية الشتلات
سبتمبر واكتوبر	٢ ميعاد الزراعة
نوفمبر ومايو	۳ میعاد الجنی
۲ – ۵ کجم / م۲	٤ كمية المحصول
	سبتمبر واكتوبر نوفمبر ومايو

التسميك :-

١- خلال مرحلة النمو الخضرى

يضاف لكل رية ٥٠٠ سم سماد مركب ١٠ ٢ - عناصر صغرى لكل م٣ من مياه الري.

٢. خلال مرحلة الإزهار

يضاف لكل رية ٥٠٠ سم٣ سماد مركب ١٠ ٤ ٨٠ عناصر صغرى لكل م٣ من مياه الري.

٢ خلال مرحلة الإثمار

يضاف لكل رية ٥٠٠ سـم ٣ سماد مركب ٨ - ١٠٠٠ عناصر صغرى لكل ٢٥ من مياه

الري.

طريقة الزراعة :-

شتلات

اهم المشاكل :--

تهاجم الفراولة بالعديد من الأمراض التي يجب مقاومتها من أجل إنتاج محصول يتميز بالجودة والإنتاجية العالية وهذه الأمراض منها مايصيب المجموع الجذرى - المجموع الخضرى المجموع الثمرى.

المقاومة الزراعية لتلك الأمراض :

زراعة نباتات (أو شتلات) ذات جذور بيضاء سليمة .

الزراعة في تربة جيدة الصرف.

الزراعة في تربة متعادلة (لا حامضية ولا فلوية) .

- العناية بالعمليات الزراعية المختلفة مثل إزالة العشائش - الرى - التسميد الخ يأتي بعد ذلك المقاومة الكيماوية .

الأنتاجية المثلى -

٤ – ٦ كجم لكل متر مربع

١٦ـ الفلفـــــل

محصول الفلفل بنوعيه الحلو والحريف وهو من محاصيل الخضر التسويقية والتصديرية الهامة ويتميز عن كل من محصولى الطماطم والبطاطس بارتفاع القيمة الغذائية لاحتوائه على فيتامين C الذي يحتاجه الجسم خاصة في موسم الشتاء لمقاومة أمراض البرد والانفلونزا

ظروف الزراعة و النمو 1-

محب للحرارة .

تربة خفيفة القوام ، جيدة الصرف والتهوية .

السماد مهم خاصة أول أسبوع في الزراعة ، يضاف السماد في خلطة بيئة الزراعة

كما أنه يضاف مع ماء الرى مرة كل أسبوع.

الرى يتم كل ٢-٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل --

العروة الصيفي المبكرة:

تزرع الشتلة في أوائل شهر مارس .

العروة الصيفي :

تزرع الشتلة خلال شهرى إبريل و مايو .

العروة النيلي :

تزرع الشتلة خلال شهرى يوليو و أغسطس

طريقة الزراعة 1-

شتلات

اهم الشاكل 1-

- الفرق الكبير بين درجة حرارة الليل والنهار - كذلك انخفاض درجة الحرارة في الشتاء تسبب تشوهات في شكل الثمار ويحدث بها نتوءات كما أن الحرارة المرتفعة تؤدى إلى تكوين الشكل المبطط في الثمار .

و تعتبر درجة الرطوبة مع درجة الحرارة هي العامل المؤثر في إنتاج الفلفل ولذلك لابد من توافر الرطوبة في الجو المحيط وقلتها في الجو الحيط تسبب تساقط الأزهار مما يؤثر سلبيا على كمية المحصول وكذلك حجم الثمار.

تعتبر الحشائش من الآفات الخطيرة التي تسبب الكثير من الخسائر لمختلف الحاصيل المنزرعة سواء عن طريق منافستها لتلك الحاصيل للحصول على الماء والمواد الغذائية والضوء أو المكان نفسه أو لكونها عائلاً لكثير من الأمراض الفطرية والآفات الحشرية

ميعاد الحصاد :-

عند اكتمال تكون الثمار وذلك يحدث بعد ٤٠ – ٥٠ يوم من الزراعة.

الأنتاجية المثلى :

يعطى الفلفل أنتاجية تصل الى ٤ ٦ كجم / المتر المربع

١٧_ القلقاس

يرجع تاريخ نبات القلقاس في مصر الى ٢٥٠٠ سنه وهو نبات معمر تجدد زراعته سنويا يزرع القلقاس من أجل سيفانه التي تتكون تحت سطح الأرض كمحصول نشوى يتغذى عليه الانسان.

يستعمل النشا الستخرج من القلقاس في صناعة النشا للمنسوجات واستخراج الكعول.

أيضا يعتبر القلقاس من المحاصيل الهامة طبيا حيث وجد أنه يعالج الأسهال، السعال وهو مسكن للآلام.

ظروف الزراعة و النمو :-

محصول القلقاس صيفي بيحتاج إلى الحرارة المرتفعة والنهار الطويل.

يحتاج الى تربة طينية ولا يجود في التربة الخفيضة، التربـة لابـد أن تكـون جيـدة الصـرف

والتهوية

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الري يتم كل ٢-٣ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل ١-

من النصف الأخير من فبراير وحتى النصف الأول من أبريل

طريقة الزراعة 🗝

اهم الشاكل --

الأهتمام بالتسميد.

الاهتمام بالرى حيث أن القلقاس محصول نصف مائى يحتاج الى رى غزير متقارب،

لذلك لايجب تعريضه للعطش.

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

مقاومة الحشرات والآفات والأمراض.

ميعاد الحصاد :-

موسم الزراعة ٩ شهور من بداية أكتوبر وحتى آخر نوفمبر.

لا يحصد النبات الابعد تمام النضج اذ ان حجمه يزداد كثيرا قرب النضج . علامات النضج على النبات هي ذبول وجفاف الأوراق الخارجية.

١٨ـ القنبيط

نبات شتوى يتحمل البرودة بدرجة جيدة، و يزرع من أجل الرؤوس البيضاء أو مايسمى بالقرص الذى يتكون من أجزاء زهرية قصيرة، الغنية بالفيتامينات والأملاح العدنية.

وهو مفيد في علاج السكر وتقوية الذاكرة لاحتوائه على نسبة عالية من الفوسفور، علاج الآلام الصدرية، ادرار البول مما يقلل من أضرار حمض البوليك بالجسم كما يحتوى على نسبة عالية من فيتامين C المفيد للأغشية المخاطية والمفاصل، ولكن ينصح على ضعاف المعدة بعدم تناوله وخاصة القنبيط المقلى المضاف اليه البيض.

ظروف الزراعة و النمو ١-

- جو مائل للبرودة رطب ، لا يتحمل التذبذب في درجات الحرارة أو الحرارة العالية.
 - تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .
 - السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

- الرى يتم كل ٢-٣ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل --

عروة صيفية :

من مارس و حتى مايو

عروة صيفية متأخرة

خلال يونيو و يوليو

عروةشتوية

من أغسطس وحتى سبتمبر

طريقة الزراعة ،-

اهم الشاكل :-

- يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

يجب عدم تعطيش النبات الذا يروى بكميات قليلة وعلى فترات متقاربة.

ميعاد الحصاد :-

يتم الحصاد عندما تصل الرؤوس الى الحجم المناسب ، بعد حوالي ٦٠ — ٩٠ يوم من الزراعة.

١٩۔ الكرنب

نبات غنى بالواد الغذائية ،الفيتامينات والأملاح المعدنية، لذلك فهو يعتبر منشط للجسم بصفة عامة .كما أنه مفيد في علاج تشقق الايدى و الألتهابات الجلدية وذلك بوضع كمادات من ورق الكرنب على المكان الصاب.

يستخدم مشروب عصير ورق الكرنب ممزوجا بعسل النحل لعلاج حالات البرد والتهاب الشعب الهوائية.

ظروف الزراعة و النمو :-

تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٢ ٣ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

من فبر ایر وحتی مارس (شتلات)

نوفمبر و دیسمبر (بذور)

طريقة الزراعة :-

بسنور او شتلات

اهم المشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

عند اكتمال تكون الثمار

۲۰۔ الکنتالوب

من محاصيل الخضر، تؤكل ثماره طازجة وهو يعتبر بديلا عن الفاكهة.

ظروف الزراعة و النمو :-

يستجيب الكنتالوب للحرارة والضوء وتتباين درجات الحرارة المثلى اللازمة لنمو

النباتات باختلاف مرحلة النمو.

تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

السماد يضاف مرة واحدة ،وممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٢ ٣ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

أول أكتوبر

طريقة الزراعة 🛘

شتلات

اهم المشاكل :-

فى حالة زيادة نسبة الملوحة فى التربة المستخدمة فى الزراعة يتقرم النبات وتنقص امكانياته.

ميعاد الحصاد ؛-

عمر النبات ٧٥ -١١٥ يوم بعدها يبدأ جمع الثمار ويستمر موسم الجمع لمدة ٤٥

يوم، يتم الجمع كل ٢ — ٣ أيام .

الأنتاجية المثلى :-

٤ - ٦ کجم / متر مربع

۲۱_ الكوسة

غنية جدا بالفيتامينات و الأملاح المعدنية وهي سهلة الهضم. تناولها يعتبر مفيد في علاج فقر الدم والضعف العام . تستخدم كملين في حالبة الامساك كما تستخدم كعلاج لعسر الهضم والتهاب

المعدة والأرق ولمرضى السكر.

ظروف الزراعة و النمو :-

- تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

- الري يتم كل ٢-٣ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

عروة صيفية:

من فبراير وحتى مارس

عروة خريفية

من يوليو حتى أغسطس

طريقة الزراعة :-

اهم الشاكل :-

- يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

يكتمل نمو النبات ويبدأ في تكوين الثمار بعد ٣٠ – ٤٠ يوم من الزراعـة. يستمر

الحصاد بعد ذلك كل ٢ - ٣ أيام.

٢٢ اللفسيت

تستخدم جذوره في التخليل وهي محببة لدى غالبية الشعب المصرى . فهو فاتح للشهية — ملين — مهدىء ومزيل للأرهاق والتعب . يعتبر مجدد لنشاط الجسم كما يشرب ماء اللفت لتطهير الأمعاء وإدرار البول . ولكن يمنع أكله أو شرب مائله عن مرضى ضغط الدم العالى وكذلك المعرضون للإصابة بأمراض جلدية.

ظروف الزراعة و النمو :-

. جو مانل للبرودة ،لا يتحمل الحرارة حيث يؤدى ارتفاع الحرارة الى سرعة ازهاره.

- تربة طينية أو خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

- السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٤ – ٥ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل ١-

من منتصف أغسطس الى منتصف فبراير

طريقة الزراعة :-

اهم الشاكل :-

مقاومة حشرات المن و البياض الزغبى . مقاومة الحشائش يدويا فور ظهورها .

ميعاد الحصاد :-

بعد ٢٠ – ٤٠ يوم من الزراعة .

٢٢۔ الملوخية

نبات صيفي، غنى بفيتامين A وبعض عناصر فيتامين B وكذلك فيتامين C وبه أملاح معدنية كثيرة أهمها عناصر الكالسيوم والحديد والفوسفور.

تحتوى الملوخية على مواد مخاطية تعتبر ملينه ومدرة للبول ، مفيدة للطحال، مغذية وملطفة .كما أنها واقية للأغشية بسبب الواد الفريدة التي بالأوراق.

طروف الزراعة و النمو :-

- تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

- السماد ممكن إضافته عند أعداد بينة الزراعة.

- الرى يتم كل ٢-٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

من مارس الى سبتمبر ،وتتبكر وتتأخر الزراعة عن ذلك في المناطق الدافئة.

طريقة الزراعة :-

اهم الشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

بعد ۲۰ – ۲۰ يوم من الزراعة .

الأنتاجية المثلي --

٤ - ٥ كجم لكل متر مربع





الفصل الخامس

بعض النبساتسات الطبيسة والعطريسة

قال تعالى

{يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَائُهُ فِيهِ شِفَاء لِلنَّاسِ} النحل {٦٩}

١٠- الكرات	۱- البردهوش
۱۱۔ الكراوية	٢- الحصالبان
۱۲- الکرفس	٣- الخبيزة البرى
١٣- الكزبرة	٤۔ الريحان
١٤- الكمون	٥۔ الزعۃ
۵- الريمية	٦۔الزعفران
١٦ النعناع	٧- الشبت
۱۷ الینسون	الشمر الشمر
	٩- العتر البلدى



لقد سعى الأنسان منذ فجر التاريخ للتداوى بالنباتات الطبية والعطريـة ضـد مـا يتعرض له من أمراض، وهو ما أشارت اليه نقوش قدماء المسريين وورق البردى .

ان دول العالم المتقدمة قد عادت لاستخدام النباتات الطبية والعطرية في علاج العديد من الأمراض بعد أن اثبتت التجارب و المارسات أن العلاج بالأدوية المخلقة كيميائيا لها كثير من الآثار الجانبية الضارة على المرضى وأن النباتات الطبية والعطرية ليس لها أي أثار جانبية ذات تأثير ضار على الصحة.

١ـ البردقوش

نبات عشبي معمر يصل ارتفاعه ٥٠ — ٦٠ سم، غزير التفريع، الأوراق تشبه أذن الفار ومنها انشق اسم النبات.

الأهمية الطبية والاستعمالات:

تستعمل الأوراق الطازجة والجافة كتوابل في المنزل و الطاعم الأوروبية لتحسين طعم المأكولات ولحفظها من الميكروبات.

مغلى الأوراق يستخدم لعلاج المفص المعدى والمعوى، تنشيط الكبد وأفرازات الصفراء، مهدىء للأعصاب ومخفض لضغط الدم. أما الزيت العطرى للبردقوش فيدخل في صناعة أدوية الزكام والرشح، السعال، التقلصات العضلية وعلاج المفاصل. وكذلك يدخل في الكثير من الصناعات مثل صناعة مستحضرات التجميل والعطور.

ظروف الزراعة و النمو :-

يزرع في جميع أنواع التربة ماعدا التربة شديدة الملوحة والسيئة الصرف.

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٢-٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

له ميعادان للزراعة

الميعاد الأول خلال شهر نوفمبر

الميعاد الثانى خلال شهرى يونيو ويوليو

طريقة الزراعة :-

بسنور

آهم المشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

تحش النباتات بعد تمام نموها ويعرف ذلك باكتمال الأزهار وبدء تساقط بتلاتها.

يعطى النبات ثلاث حشات في السنه كالتالي.....

خلال شهر يونيو

الحشة الأولى

خلال شهر أغسطس

الحشة الثانية

خلال شهر نوفمبر

الحشة الثالثة

الأنتاجية المثلى --

٠,٥ - ١ كجم أوراق جافة / م / سنه

٢. الحصالبان

يسمى أيضا أكليل الجبل أو الغبيران . ويستعمل هذا النبات بكثرة في مصر كنبات للزينة في الحدائق وهو نبات شجيري معمر مستديم الغضرة وقوى النمو غزير

التضريع.

الأهمية الطبية والاستعمالات:

تدخل أوراق الحصالبان الجافة في منتجات حفظ الأسماك واللحوم لاكسابها الطعم والرائحة والمحافظة عليها من العفن.

مغلى الأوراق يستخدم في الطب الشعبى كملاج للكحة، ادرار البول، تفتيت وخروج الحصوات بزيادة افرازات الصفراء، علاج الدمامل والبثور الجلدية، ويستخدم الزيت العطرى في علاج سقوط الشعر كذلك يدخل في الكثير من الصناعات الغذائية وصناعة مستحضرات التجميل والعطور والصابون.

ظروف الزراعة و النمو :-

يررع في جميع أنواع التربة ماعدا التربة شديدة اللوحة والسيئة الصرف.

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

متوسط الاحتياجات المائية بيتم الري كل ٣ - ٥ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

عروة شتوية

من اول اكتوبر وحتى نوفمبر

عروة صيفية

خلال شهری فبرایر ومارس

طريقة الزراعة :-

عقــل

اهم الشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

يعطى النبات في السنه الأول حشه......

عند الزراعة خلال العروة الشتوية يتم الحصاد في شهر مايو أو يونيو

عند الزراعة خلال العروة الصيفية يتم الحصاد في شهر سبتمبر

نباتات الحصالبان بطيئة النمو في السنه الأولى من الزراعة أما السنوات التالية فتعطى

النباتات من ٤ — ٥ حشات في السنه. يتم الحش عند بدء النباتات في التزهير و أصفرار

الأوراق .

الأنتاجية المثلى ١-

٥,٠ - ١ كجم أوراق جافة / م / سنه

٣- الخبيرة البرى

بأوراقها نسبة من الفيتامينات والأملاح العدنية المفيدة للجسم.

يستخدم منقوع أوراق الخبيرة في علاج نـزلات البرد ،السعال،الزكام والنـزلات المعوية. كما يعالج آلام المعدة وعسر الهضم.وتستعمل كمضمضة وغرغرة لتسكين آلام

الأسنان والتهاب الحلق والفم.

يمكن عمل ضمادات من أوراق الخبيزة المسلوقة لعلاج الألتهابات الجلدية.

ظروف الزراعة و النمو :-

تربة خفيفة، جيدة الصرف والتهوية .

· السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

- الرى يتم كل ٢- ٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

من فبراير وحتى يونيو

طريقة الزراعة :-

آهم الشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

طوال العام

1. الريحسان

يستخلص منه زيت عطري طيار كما أن استخدام مجروش الأوراق والأزهار مفيد

في عدة حالات.

الأهمية الطبية والاستعمالات:

مضغ أوراق الريحان الطازجة مفيد في علاج آلام الأسنان ويعمل كمطهر لرائحة

الضم

منقوع الأوراق والأزهار في الماء المغلى يستعمل كمقوى للشعر ومانع لتساقطه

المياه العطرية الناتجة من تقطير أوراق وأزهار الريحان (تسمى ماء الملائكة) وتستعمل كمطهر للأنف.

ظروف الزراعة و النمو ،۔

تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٢ ٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

من فبراير وحتى يونيو

طريقة الزراعة :-

أهم المشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

طوال العام

٥ـ الزعتر

نبات عشبي معمر يصل ارتفاعه ٣٠ — ٤٠سم، غزير التفريع النمو زاحض. أوراقه صغيرة وازهاره صغيرة لونها ارجواني.

الأهمية الطبية والاستعمالات:

تستعمل الأوراق الطازجية والجافية كتوابيل في المنزل و المطاعم الأوروبية لتحسين طعم الماكولات ولحفظها من الميكروبات. مغلى الأوراق يستخدم لعلاج الغص العدى والمعوى، تنشيط الكبد وأفرازات الصفراء، مهدىء للأعصاب ومخفض لضغط الدم. أما الزيت العطرى فيدخل في الكثير من الصناعات الغذائية و صناعة مستحضرات التجميل والعطور والصابون الطبي.

ظروف الزراعة و النمو :-

- يزرع في جميع أنواع التربة ماعدا التربة شديدة الملوحة والسيئة الصرف.

· السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

حساس جدا لزيادة الري، فهو يتحمل العطش ولكن نقص الماء يـؤدي الى نقص

النمو الخضرى ونقص محصول الزيت.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

له ميعادان للزراعة

الميعاد الأول خلال شهر نوفمبر

الميعاد الثانى خلال شهرى يونيو ويوليو

طريقة الزراعة :-

نهر

اهم المشاكل :-

<u>. يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها، </u>

ميعاد الحصاد :-

تحش النباتات بعد تمام نموها ويعرف ذلك باكتمال الأزهار وبدء تساقط بتلاتها.

وذلك خلال شهرى مايو ويونيو.

يعطى النبات ثلاث حشات في السنه كالتالي.....

الحشة الأولى خلال شهر يونيو

الحشة الثانية خلال شهر أغسطس

الحشة الثالثة خلال شهر نوفمبر

الأنتاجية المثلى --

٠,٢٥ - ٠,٠ كجم أوراق جافة / م / سنه

٦_ الزعفران

هو نبات من نباتات الزينة شتوى الأزهار. قليما استخدمت الأزهار الجافة للزعفران في الطب الشعبي.

الأهمية الطبية والاستعمالات:

تستعمل ازهار الزعفران بعد نقعها في الماء بمعدل واحد جرام لكل لتر ماء، المستخلص المائي بعد تناوله يفيد في نزلات البرد والكحة ،السعال الديكي ،مهديء للمعدة. كما تفيد الأزهار الكاملة في العلاج الطبيعي لتخفيف وإزالة آلام المفاصل والروماتيزم.

يستخدم المسحوق الجاف في الصناعات الغذائية، كما انه مقوى للمعدة والكبد والقلب عند خلطه بالعسل.

ظروف الزراعة و النمو --

- **جو مائل للبرودة** .

- تربة متوسطة القوام ، جيدة الصرف والتهوية ·

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

-الرى يتم كل ٢-٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل ١-

من اول اكتوبر وحتى آخر نوفمبر

طريقة الزراعة :-

ب_نور (تقاوی)

اهم المشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

يكتمل نمو النبات بعد ٢٠ — ٣٠ يـوم مـن الزراعـة يـتم عندنـذ الحش ، يستمر الحش مرة كل شهر على مدار العام.

٧_ الشبت

نبات صيفى ، تستخدم ثماره الناضجة الجافة ، الأوراق الطازجة أو الجافة ،كما يستخدم الزيت الطيار في العديد من الاستعمالات.

الأهمية الطبية والاستعمالات:

له العديد من الاستعمالات خلافا للأستعمالات الغذائية فالمهاه العطرية للشبت تعتبر دواءا جيدا طاردا للغازات (الانتفاخات عند الأطفال)، كما أنها منشطة للمعدة والجهاز الهضمي وتؤخذ المياه العطرية للشبت في حالات ضعف العدة .

يعتبر الشبت مهدىء يساعد على النوم ويقضى على الأرق. كما أن مسحوق الثمار يستعمل لتسكين آلام المعدة وحموضة المرىء . أما زيت الشبت فيضاف الى تراكيب مكونات الصابون العطرى كما يضاف للمراهم الروماتيزمية (تدليكا) لتسكين آلام العضلات وأوجاع المفاصل.

ظروف الزراعة و النمو :-

. تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية.

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٢-٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

من منتصف أغسطس حتى آخر فبراير.

طريقة الزراعة ١-

اهم الشاكل --

- يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

بعد ۲۰ – ۲۰ يوم من الزراعة .

۸ـ الشمر

نبات حولي شتوي يصل ارتفاعه إلى ١٢٠ ـ ١٥٠ سم يـزرع في أماكن عديدة من العالم، وقد استخدمه القدماء الرومان.

الأهمية الطبية والاستعمالات:

تستعمل ثمار الشمر كمسكنات معوية وطاردة للغازات المعدية وتضاف إلي مركبات العرفسوس والسيناميكي لتلافي المغص وتحسين الرائحة، ويدخل زيت الشمر في صناعة الحلوي والعطور والصابون. كذلك تضاف الثمار علي الخبـز والبسكويت لتحسين

النكهة.

تحتوي نمار الشمر علي زيت طيار تتراوح نسبته ما بين ٣ - ٦٪

ظروف الزراعة و النمو :-

حو مائل للبرودة .

تربة طينية خصبة ، جيدة الصرف والتهوية .

زراعة الشمر في الأراضي الرطبة يشجع النمو الخضري علي حساب النمو الثمري.

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٢ ٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

خلال شهر اكتوبر واوائل نوفمبر

طريقة الزراعة :-

اهم المشاكل :-

آفات حشرية :مثل الخنافس وتقاوم باستخدام المبيدات المناسبة طبقا لنوعها

وحسب توصية وزارة الزراعة.

آفات حيوانية : مثل القوارض والطيور وتقاوم باستخدام المصائد.

أمراض أعفان الجذور والذبول

ميعاد الحصاد :-

يتم الحصاد خلال شهري مايو ويونيو.

٩_ العتر البلدي

هو نبات معمر ينمو على مدار العام . وهو من النباتات المشهورة في مصر كنبات للزينة ونبات طبى. يستخرج من العتر زيت يسمى زيت العتر له رائحة قوية تشبه رائحة الورد.

الأهمية الطبية والاستعمالات:

يعتبر احد المواد ذات الأهمية الكبيرة في صناعة الروائح العطرية، وصناعات العطور والتجميل، يحضر منه زيت الورد الصناعي .كمآ أنه يدخل في الصناعات الغذائية كمكسب للطعم والرائحة .

لشروب أوراق العتر أثرا فعالا في معالجة الأسهال واضرابات الجهاز الهضمي بصفة عامة كما أنه مهدىء للأعصاب . يدخل زيت العتر تدليكا في علاج بعض الأمراض الجلدية لقاومة البكتيريا والفطر.

طروف الزراعة و النمو :-

- جو دافيء جاف

- تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

السماد مرة واحدة أول حياة النبات ، ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

- الرى اول الزراعة ثم اسبوع بلا رى ، بعد ذلك يتم الرى كل ٥ -٦ أيام شتاءا و كل

۲ – ۳ أيام صيفا.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

عروة شتوية :

النصف الّثاني من اكتوبر و حتى آخر اكتوبر.

عروة صيفية:

منتصف فبراير حتى منتصف مارس

طريقة الزراعة :-

شتلات – عقل

اهم الشاكل :-

زيادة الرطوبة في التربة تؤدي الى عفن الجذور والأصابة بمرض الصدأ.

تصيب الفطريات العتر فتسبب مرض الذبول ويقاوم باستعمال المطهرات

الفطرية .

ميعاد الحصاد :-

يؤخذ منه حشتان في السنه :-

- الحشة الأولى

ميعادها من أواخر أبريل حتى نهاية يونيو . حيث تكون النباتات في حالة أزهار وفي هذه المرحلة تتحول رائحة الأوراق التي تشبه رائحة الليمون الى حد ما الى رائحة تشبه الورد.

- الحشة الثانية

ميعادها من بداية سبتمبر وحتى أكتوبر . النباتات في هذه الحشة لا تحمل أى أزهار ولكن يجرى القرط عندما يتحول لون الأوراق الى اللون الأصفر الخفيف .

١٠ـ الكسرات

نبات معمر ، تستخدم اوراقه ،ويؤكل طازجا .

الأهمية الطبية والاستعمالات:

يستعمل الكرات كمنشط للجسم شافى للكثير من الأمراض الصدرية، كما أنه ملين للشرايين المتصلبة ومقوى للأعصاب، مفيد لأمراض المسالك البولية وهو مزيل للأحماض البولية.

تستخدم أوراق الكرات في التخفيف من آلام لدغ الحشرات وذلك بتدليك مكان اللدغة بورقة الكرات. أما استنشاق بخار أوراق الكرات في الماء المغلى يساعد على تخفيف آلام الفم واللوزتين.

ظروف الزراعة و النمو :-

جه مائل للبرودة .

تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٢-٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل ١-

خلال سبتمبر و حتى أكتوبر

من اول فبراير و حتى مارس

طريقة الزراعة :-

اهم المشاكل :

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

يستمر طوال العام .

١١ـالكراوية

نبات الكراوية عشبى حبولى يصل ارتفاعيه الى واحيد مير وأوراقيه شديدة التفصيص، تعتبر آسيا الوطن الأصلى له وتنتشر زراعته في أجزاء كثيرة من العالم ويمكن القول أن هولندا من أهم الدول المنتجة للكراوية.

حيث تررع أساسا لاستخراج الزيت الطيار من السلالات المحسنة ذات النسب

العالية من الزيوت.

الأهمية الطبية والاستعمالات :

يستعمل مغلى ثمار الكراويه في إزالة الآلام المعوية وطرد الغازات وتهدئة المغص ولذلك

يكثر استخدامها كشراب محلب بقليل من السكر للأطفال،

كذلك يحضر من الكراوية غسول يستخدم في إزالة التهابات العين والالتهابات الكبدية.

ومن ناحية أخرى تستخدم بذور الكراويه كتابل مكسب للنكهة .

ظروف الزراعة و النمو :-

جو مائل للبرودة .

تربة طينية ، جيدة الصرف والتهوية .

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

- الرى يتم كل ٣ – ٤ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

خـــلال شـــهرى أكتـــوبر وأوائـــل نـــوفمبر والتـــأخير فـــى الزراعـــة

يؤدى إلى إنتاج نباتات ضعيفة النمو قليلة الحصول.

طريقة الزراعة :-

اهم المشاكل :-

آفات حشرية: مثل الخنافس وتقاوم باستخدام المبيدات المناسبة طبقا لنوعها

وحسب توصيات وزارة الزراعة.

آفات حيوانية : مثل القوارض والطيور وتقاوم باستخدام المصائد .

أمراض أعفان الجذور والذبول

ميعاد الحصاد :-

تبدأ نباتات الكراوية في الإزهار في شهر يناير ثم تبدأ في العقد خلال شهر

فبراير ويستمر المحصول سته أشهر حيث يتم الحصاد خلال شهرى مايو ويونيو

۱۲۔ الکرفس

لونه أخضر فاتح وأزهاره صغيرة بيضاء .تستعمل أوراقه الطازجة لنفس الغرض

من استعمال الكزيرة والبقدونس كمكسبات للطعم.

تتشابه الفوائد الطبية لأوراق ونمار الكرفس مع أوراق وثمار البقدونس .حيث يستخدم في حالات الغص والانتفاخات والغازات العدية والعوية ويستخدم لفتح الشهية للأطفال. أما الزيت الناتج منه فيستعمل كمادة مسكنه وطاردة للغازات ويدخل في

صناعة الصابون الطبي.

ظروف الزراعة و النمو :-

تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الری پتم کل ۲-۲ ایام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

على مدار العام

طريقة الزراعة :-

اهم المشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

يكتمل نمو النبات بعد ٢٠ -- ٢٠ يـوم من الزراعـة يـتم عندئـذ الحش ، يستمر الحش مرة كل شهر على مدار العام.

١٣ـالكزيرة

نبات عشبي حول يصل طوله ال ١٠سم لونه اخضر ارجواني، أزهاره لونها قرمزى مبيض. يعتقد أن مسحوق بدرة الكزبرة من أهم انواع التوابل التي تضاف الى الاطعمة الختلفة والسلاطة الخضراء والمأكولات الشعبية.

تحتوى ثمار الكزبره على زيت عطرى يدخل في الصناعات الغذائيية ومنتجاتها كمادة مكسبة للطعم والرائحة.

يدخل الزيت مع بعض الأدوية الطاردة للفازات والمزيلة لتقلصات العدة. كما يستخدم الزيت لعلاج الصداع المزمن، تصلب الشرايين وخفض ضغط الدم المرتفع.

ظروف الزراعة و النمو :-

جو مائل للبرودة .

تربة متوسطة القوام ، جيدة الصرف والتهوية .

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٢٠٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

من اول اكتوبر وحتى نهاية نوفمبر.

طريقة الزراعة :-

اهم المشاكل --

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

حساس للزيادة في الرطوبة نتيجة لزيادة معدل الري.

ميعاد الحصاد :-

يكتمل نمو النبات بعد ٢٠ – ٣٠ يوم من الزراعـة يـتم عندنـذ الحش ، يستمر الحش مرة كل شهر على مدار العام.

١٤ـالكمون

نبات عشبي حولي من المحاصيل الشتوية ونظرا لنكهتـه الميـزة فإنـه يستخدم كتابـل ولا يستغني عنـه أي منـزل ويعتقـد أن موطنـه الأصـلي هـو مصـر العليـا وتنتشـر زراعتـه في أنحاء متفرقة من العالم في الهند وروسيا ومناطق من البحر الأبيض التوسط.

ترجع اهمية الكمون إلي احتوائه على زيت عطري طيار له استخدامات طبية مختلفة ويستعمل الكمون كتابل يعطي نكهة مميزة للطعام كما أنه طارد للفازات ومسكن للمغص المعوي ومنبة عطري ومعدي لذلك يعتبر الكمون تابل فاتح للشهية كما أنه يدخل في تحضير مسحوق الكاري وفي صناعة بعض المشروبات كذلك يعتقد أن الكمون يساعد علي إدرار اللبن. وفي نفس الوقت يستعمل الكمون بيطريا حيث يخلط بعلائق الخيل لفتح الشهية ولمنع الارتباكات المعوية والمغص.

ظروف الزراعة و النمو ١-

جو مائل للبرودة .

تربة خفيفة ، جيدة الصرف والتهوية .

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٢-٣ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

خلال شهري اكتوبر وأوائل نوفمبر والتبكير في الزراعة يؤدي إلي زيادة المحصول خصوصا وأن الكمون من النباتات البطيئة النمو في مراحله الأولي.

طريقة الزراعة 1-

أهم المشاكل :-

المناطق التي يزرع فيها الكمون يجب أن تكون الرطوبة الجوية بها منخفضة خاصة خلال شهري هبراير ومارس وهي مرحلة تكوين الأزهار والثمار حيث إن ارتفاع الرطوبة الجوية يؤدي إلي إصابة النبات باللفحة والبياض الدقيقي. يجب أن تكون بذور التقاوي حديثة، جيدة الإنبات وسليمة وخالية من الأمراض وتستعمل المطهرات الفطرية بمعدل (٤جم/كجم بذرة)

ميعاد الحصاد :-

تبدأ النباتات في الإزهار في شهر يناير وتنضج الحبوب في شهر مارس وأبريل.

١٥۔ المريمية

يطلق عليها ايضا سواك النبى وهو نبات موطنه الأصلى حوض البحر المتوسط. نبات عشبى معمر قوى النمو مستديم الخضرة مغطى بالأوبار، يصل ارتفاعه الى متر واحد. أزهاره لونها أرجوانى أو أزرق فاتح.

الأهمية الطبية والاستعمالات:

أوراق المريمية يطلق عليها في الطب الشعبي (الصيدلية المنزلية) حيث تستخدم كمشروب باضافتها الى الشاي لتحسين الطعم والرائحة.

مغلى الأوراق يستخدم لعلاج الغص العدى والعوى، تنشيط الكبد وأفرازات الصفراء، مهدىء للأعصاب ومخفض لضغط الدم، علاج الزكام، الرشح ،السعال و آلام اللثه والاسنان. كما يستخدم في علاج سقوط الشعر، تنشيط الذاكرة والدورة الدموية، وقف الاسهال وعلاج الالتهابات الجلدية.

أما الريب العطرى. فيدخل في الكثير من الصناعات الغذائية و صناعة مستحضرات التجميل والعطور والصابون الطبي.

ظروف الزراعة و النمو ،۔

يحتاج الى أرض خفيفة يفضل بيئة مكونة من (١ رمل ١٠ بيت موس ١٠ طمى) .. السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

حساس جدا لزيادة الرى فهو يتحمل العطش ولكن نقص الماء يؤدى الى نقص النمو الخضرى ونقص محصول الزيت.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

اول سبتمبر

طريقة الزراعة :-

قبل الزراعة يتم نقع البذور في ماء جاري لمدة ٢٤ساعة ومعاملتها بمطهرات فطرية للوقاية من الأصابة باعفان الجذور.

اهم الشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

تحش النباتات بعد تمام نموها ويعرف ذلك باكتمال الأزهار وبدء تساقط بتلاتها.

وذلك خلال شهرى مايو ويونيو.

يعطى النبات ثلاث حشات في السنه كالتال.....

خلال شهر يونيو

الحشة الأولى

خلال شهر اغسطس

الحشة الثانية

خلال شهر نوفمبر

الحشة الثالثة

الأنتاجية المثلى ،-

۰٫۵ - ۱ کجم أوراق جافة / م / سنه

١٦_ النعناع

الأوراق تستعمل في عدة اشكال اما طازجة ،جافة ، مجروشة أو مسحوقة كما يستخرج منها زيت طيار أو منقوع مياه عطرية.

الأهمية الطبية والاستعمالات:

الأوراق تستعمل كتابل ، محسن للطعم وفاتح للشهيه كما أنه مضاد للتشنج ومانع للقيء ومنعش للجسم. يستعمل منقوع الأوراق في ماء مغلى كمنشط للجهاز الهضمي ، مفيد في عسر الهضم ،طارد للغازات ،مانع للغثيان وآلام المعدة.

يفيد استنشاق ابخرة الأوراق في تخفيف احتقان الأنف ،كما يخفف من نـزلات البرد والزكام والسعال،مضغ أوراق النعناع بالقم يفيد في شفاء اللثة والأسنان كما يجعل القم ذو رائحة زكية طيبة ،ذلك فضلا عن مدى أهمية زيت النعناع وتعدد استعمالاته.

ظروف الزراعة و النمو 1-

يمكن زراعته في تربة خفيفه ، جيدة الصرف والتهوية .

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الرى يتم كل ٢٠٢ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

من بداية فبراير وحتى نهاية يونيو

طريقة الزراعة :-

أهم المشاكل :-

يجب مقاومة الحشائش باستمرار وفور ظهورها.

ميعاد الحصاد :-

طوال العام

١٧ـ الينسون

نبات عشبى حولي شتوى ، موطنه منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط كما انتشر الآن في معظم بلدان أوروبا. النبات ذو ازهار صغيرة بيضاء كما أن الثمار زغبية .

الأهمية الطبية والاستعمالات

تستعمل ثمار الينسون مغلية كشراب محلى بالسكر كطارد للغازات ومانع للمغص خاصة للأطفال، كذلك يستخدم زيت الينسون في مركبات السعال والكحة وذلك لأتصاف الزيت بكونه طارد للبلغم .كما يضاف لكثير من الأدوية لتحسين طعهما ورانحتها يعتبر مهدىء، ويساعد الينسون على زيادة معدل ادرار اللبن وذلك عند إضافتها الى علائق الحيوانات، يستخدم في الطب البيطرى لإزالة الانتفاخ .

طروف الزراعة و النمو :-

جو مائل للبرودة .

التربة الصفراء حسنة الصرف خصبة أو متوسطة الخصوبة

السماد ممكن إضافته عند أعداد بيئة الزراعة.

الری يتم کل ۲ ۳ أيام.

ميعاد الزراعة الأمثل :-

اكتوبر ونوهمبر

طريقة الزراعة :-

اهم الشاكل :-

- آفـات حشـرية :مثـل الخنـافس وتقـاوم باستخدام المبيـدات المناسـبة طبقـا لنوعهـا

وحسب توصيات وزارة الزراعة.

آفات حيوانية : مثل القوارض والطيور وتقاوم باستخدام المسأند .

امراض أعفان الجذور والذبول

ميعاد الحصاد :-

شهرى مايو ويونيو ويجب الاهتمام بجمع الثمار عندما يكون لونها زيتونى اخضر

وليس أصفر

أهم المراجع المستخدمة

- ١. أحمد أبو اليزيد عبد الحافظ . الأجندة الزراعية . ٢٠٠٥.
- ٧ أيمن فريد أبو حديد ، أسامة أحمد البحيرى ، محمد أبو السعود محمد، سيد حسن أحمد، نيفين السيد متولى، نهى جابر عبد الرحمن. إنتاج الخضر فوق أسطح المنازل . الممل المركزى للمناخ الزراعية وزارة الزراعة . ٢٠٠٤.
- ٢- زيدان السيد عبد العال، محمد الشال، محمد عبد القادر، عبد العزيز الشرقاوى، هاني بدر.
 الخضر العملي . كلية الزراعة جامعة الاسكندرية -- دار الطبوعات .
- على فتحى حمايل . انتاج الطماطم في الزراعة المكشوفة وتحت الصوبات والانفاق وبدون
 تربة . دار النصر. ۱۹۹۰ .
 - ٥ على على الخشن و احمد أنور عبد الهادي . أنتاج المحاصيل. ١٩٧٢.
- ٦- كمال الدين على عواد و ملكه ابراهيم عيد : النبات وقاية وعلاج . الأدارة العامة للثقافة الزراعية ٢٠٠٥.
- ٧-محسن آدم، على غيسى نوار، محمد عبد الستار . زراعة محاصيل الحقل فى الاراضى الجديدة والصحراوية. مركز تنميية الصحراء- الجامعية الامريكيية- بالتعباون منع وزارة الزراعية واستصلاح الاراضى. الشنهابى . ١٩٩٧.
- ٩- محمد أحمد عبد الوهاب . زراعة وأنتاج النباتات العطرية الورقية في الاراضى الجديدة —
 الأدارة العامة للثقافة الزراعية ٢٠٠٤.
 - ١٠محمد جمال محمد التركي . إنتاج الزهور ونباتات الزينة . الشنهابي للطباعة والنشر . ١٩٩٩.
- ۱۱-مصبطفي على مرسى، أحمد المربع . أساسيات انتساج الخضر الجرز الأول مكتبة الأنجلو المصرية ١٩٦٠.
- ١٢-وفاء محمد نجيب الجندى . نباتات التنسيق الداخلي . معهد بحوث البساتين . مركز البحوث الزراعية- وزارة الزراعة ٢٠٠٢ .
- ۱۳ هومر س. طوسون و ویلیام س. گیللی . محاصیل الخضر الـدار العربیـة للنشر والتوزیـع ۱۹۸۵.
 - ١٤ نشرات ارشادية . . الأدارة العامة للثقافة الزراعية ٢٠٠٥. ٢٠٠٤ .



رقم الآيداع بدار الكتب والوثائق المصرية ٢٠٠٥/ ٢١٩٠١ 1.S.B.N 977-393-056-4

مكتبة بستاج المعرفة

لطباعة ونشر وتوزيع الكتب

كفر الدوار - الحدائق - بجوار نقابة التطبيقيين

₹۲۲۲۲۲۲/۵۶۰ الإسكندرية: ۱۲۱۱۵۲۲۰۰ & ۱۳۱۱۵۱۲۳۰۰